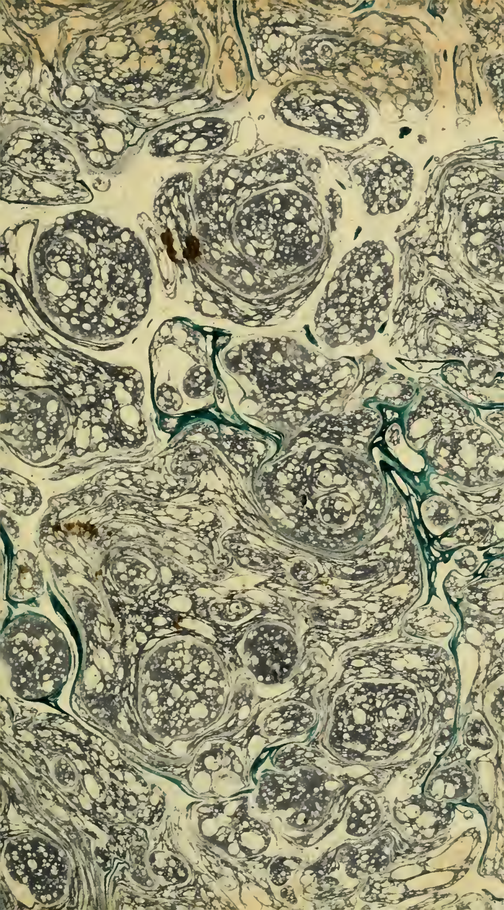
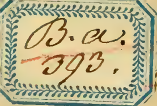






Garman

HISTOIRE NATURELLE
DES POISSONS.

HISTOIRE NATURELLE

DES POISSONS,

avec les figures dessinées d'après nature

PAR BLOCH.

Ouvrage classé par ordres, genres et espèces, d'après le système de Linné;

AVEC LES CARACTÈRES GÉNÉRIQUES;

Par RENÉ-RICHARD CASTEL, auteur du poëme des *Plantes*.

TOME PREMIER.

DE L'IMPRIMERIE DE CRAPELET.

A PARIS,

Chez DETERVILLE, rue du Battoir, n° 16.

AN IX. [1801]

AVIS DU LIBRAIRE.

L'HISTOIRE naturelle des Poissons par Bloch, est trop connue pour en faire ici l'éloge ; elle est généralement estimée des Français et des étrangers : aucun ouvrage n'est plus propre à faire suite aux écrits de Buffon, et c'est jusqu'à présent le seul traité complet que l'on connoisse sur cette grande partie des productions de la nature.

Malheureusement pour beaucoup de lecteurs, c'est un ouvrage de luxe, puisqu'il est de format grand *in-folio*, et qu'il coûte neuf cents livres. Nous avons cru rendre service au public, en reproduisant cette Histoire sous un format com-

mode, portatif, d'une très-belle exécution, à un prix très-modique. Toutes les planches ont été dessinées de nouveau par J. E. Deseve, dont le talent est connu, et gravées avec un soin particulier sous sa direction; de sorte que, sans en excepter une seule, elles se retrouvent dans notre édition, au même nombre et aussi précieusement terminées que dans l'original.

L'ouvrage de Bloch ayant paru partie à partie, l'auteur n'a pu y mettre l'ordre qu'il desiroit. C'est un inconvénient attaché aux grands ouvrages sur la nature, pour lesquels on ne peut réunir tous les matériaux à-la-fois. Bloch a suivi le systême de Linné; mais par une suite de l'inconvénient dont nous

parlons, donnant les espèces à mesure qu'elles lui arrivoient, il s'est vu souvent forcé de les placer loin de leur genre, et de recourir à la ressource des supplémens.

René Richard CASTEL, auteur du Poëme *des Plantes*, et éditeur de l'*Histoire naturelle de Buffon*, classée par ordres, genres et espèces d'après le système de Linné, a bien voulu se charger de revoir cet ouvrage, et d'en distribuer régulièrement les parties suivant la méthode linnéenne et l'intention de Bloch.

Ainsi le désordre et les transpositions de l'original se trouvent entièrement réparés dans cette édition. Bloch n'avoit point donné l'histoire du Narval, des Baleines,

des Cachalots, des Dauphins, c'est-à-dire, des plus gros animaux des mers, nous l'avons ajoutée, pour qu'il ne manque rien à la curiosité ou à l'instruction de ceux qui veulent connoître les poissons.

INTRODUCTION.

Ce n'est pas pour les savans seuls que j'ai composé cet ouvrage; j'ai songé en même temps à l'instruction de ceux qui s'appliquent à l'économie rustique. Il est donc nécessaire, avant que d'entrer en matière, de donner une explication des termes de l'art, de déterminer l'usage des différentes parties du corps des poissons, de dire quelque chose sur la pêche et les instrumens qu'on y emploie; enfin d'enseigner les moyens généraux et les précautions nécessaires pour transporter les poissons d'un endroit dans l'autre.

Je commencerai par donner quelques notions générales sur les qualités des poissons. Je les place

ici, afin de n'y plus revenir dans la suite, et d'éviter des répétitions ennuyeuses.

Le corps de la plupart des poissons paroît comprimé des deux côtés, c'est-à-dire plus haut que large, comme dans le hareng et le saumon; quelques-uns sont applatis dessus et dessous et plus larges que hauts, comme la sole et la raie; d'autres sont ronds comme l'anguille, la murène et la lamproie.

Dans la plupart des poissons, l'ouverture de la bouche est placée sur le devant de la tête; dans d'autres, comme l'esturgeon, le barbeau, etc., elle en occupe la partie inférieure; dans quelques-uns, tels que le raspecon et la vive, elle est en haut. Dans quelques espèces, telles que les carpes, les

lèvres sont mobiles et garnies d'os particuliers. Les poissons voraces, comme la truite et l'éperlan, ont ordinairement les mâchoires, le palais et la langue garnis de dents.

La mâchoire supérieure de l'espadon avance de beaucoup sur la mâchoire inférieure, et les deux mâchoires de l'orphie se terminent en longues pointes; quelques-uns, comme le silure et le goujon, ont la bouche garnie d'appendices vermiformes, qu'on nomme cirrhes.

L'œil est composé de la prunelle, de l'iris et du cristallin; ce dernier est rond, afin que le poisson puisse mieux voir au milieu de l'eau. Les poissons n'ont pas proprement des paupières; mais au lieu de cela, la nature a donné à plusieurs espèces, telles que la lote, une

peau qui en tient lieu. La partie qui est au-dessus des yeux et qui joint la tête au tronc, se nomme la *nuque*. Les opercules des ouies sont des deux côtés. Dans les poissons à écailles, ils sont ordinairement composés de deux ou trois lames osseuses ; et dans d'autres, tels que l'anguille, ils sont membraneux. La membrane des ouies est composée de rayons osseux ou cartilagineux, et placée à la gueule. Quelquefois elle est couverte entièrement par les opercules comme dans les soles ; d'autres fois seulement à moitié, comme dans la plupart des poissons, ou enfin elle est totalement nue comme au scorpion de mer. Sous ces opercules, on trouve de chaque côté les quatre ouies qui consistent en un arc osseux ou cartilagineux, et un

double rang de franges, entre lesquels le sang circule dans des vaisseaux très-déliés.

Intérieurement, les ouies sont attachées de chaque côté à deux osselets du palais. C'est par le moyen des ouies que les poissons respirent. Ils attirent l'eau par la bouche et ferment en même temps l'ouverture des ouies. De cette manière, les ouies sont dans les poissons, relativement à la circulation du sang, ce que les poumons sont dans les autres animaux pour l'inspiration de l'air. Si le poisson ouvre aussi-tôt après les opercules des ouies, l'eau en sort à l'instant et de la même manière que l'air sort des poumons par le moyen de l'expiration. Il y a des poissons qui, outre les ouies, ont aussi des espèces de poumons; tels sont la

lamproie, la raie et le requin. Ces deux organes communs de la respiration donnèrent à Linné l'idée d'en faire une classe particulière d'amphibies. Ces espèces ont à la place une ouverture de chaque côté. La partie située en bas, entre la membrane des ouies et l'ouverture de la bouche, se nomme gueule.

Le poisson n'a point de cou, sa tête est unie immédiatement au tronc. Le tronc de la plupart des poissons est couvert de petites plaques brillantes et de la nature de la corne, qu'on nomme *écailles*. Quelques espèces, telles que le lièvre marin, le turbot et l'esturgeon, ont au lieu d'écailles, des protubérances osseuses ou cartilagineuses ; d'autres sont couverts de boucles comme les épinoches ;

d'autres enfin ont la peau entièrement lisse et sans écailles, mais enduite d'une matière visqueuse et gluante ; telles sont la loche et le silure.

La carpe à miroir à grandes écailles, dont le tronc n'est couvert qu'en partie, semble tenir le milieu entre ces deux extrémités.

Le tronc comprend la poitrine, le ventre et la queue. La poitrine est courte, parce que les poumons sont dans la tête ; elle est séparée du ventre par une membrane blanche et brillante nommée *diaphragme*. On appelle *ventre* la partie située entre la poitrine et la queue ; et celle qui termine le tronc en se rétrécissant, se nomme *queue*.

Dans quelques espèces, le ventre est épais ; dans d'autres, il est

mince ou tranchant. Chez quelques-uns, le dos est entièrement rond ; chez d'autres, il ne l'est qu'en partie, et dans la plupart, il est terminé par une espèce de tranchant.

On désigne sous le nom de *côtés* l'espace compris entre le ventre et le dos. Dans la plupart des poissons, on remarque sur les côtés une ligne qui va depuis la tête jusqu'aux nageoires de la queue : on la nomme *ligne latérale*.

Les nageoires prennent leur nom des parties auxquelles elles sont attachées ; ainsi l'on dit les nageoires dorsales, pectorales, les nageoires du ventre, de l'anus et de la queue. Les nageoires dorsales sont tantôt simples comme dans le genre des brochets, tantôt doubles, comme celles de la perche et

du sandre; tantôt triples, comme celles de l'aigrefin et de la morue. Quelques espèces, comme les saumons, ont une seconde nageoire, qui n'est qu'une membrane alongée, qu'on nomme *nageoire adipeuse*. Les nageoires de la poitrine sont toujours au nombre de deux. Elles sont placées près des ouvertures des ouies; et le poisson s'en sert en guise de rames pour avancer dans l'eau. Dans un petit nombre, elles sont tellement alongées, que le poisson peut, avec leur secours, s'en servir comme de deux ailes pour se soutenir pendant quelque temps en l'air. Il y a diverses espèces qui n'ont point de nageoires au ventre; et par cette raison, on les nomme *apodes*, ou sans pieds, telles sont l'anguille, le tobie et l'espadon. Mais

dans ceux qui en ont, on en trouve toujours deux. Ces nageoires sont pour les poissons des espèces de pieds dont ils se servent pour s'appuyer au fond de l'eau. Situées sous la partie inférieure du corps, leur place n'y est pas toujours fixe et déterminée. On les trouve tantôt à la gueule, tantôt à la poitrine ou au ventre. Dans le premier cas, les poissons se nomment *jugulaires* : ce sont la merluche, l'aigrefin et la lote; dans le second, on les appelle *thorachiques*, telles que la perche et l'épinoche; dans le troisième, ils prennent le nom d'*abdominaux*. On compte entre autres, dans cette dernière classe, le brochet, le saumon et la carpe. La nageoire de l'anus placée entre le ventre et la queue, est ordinairement simple; elle contribue avec

celle du dos à tenir le poisson en équilibre. La nageoire de la queue termine les parties externes du poisson : les poissons s'en servent pour avancer, tourner et diriger leurs mouvemens. Elle est ronde dans quelques uns, comme le carrelet, et droite dans d'autres, comme la tanche. Quelquefois on y remarque une échancrure formant un croissant lorsqu'elle n'est pas profonde, et une espèce de fourche lorsqu'elle l'est, comme on peut le voir à l'espadon et à la brême. Toutes ces différences sont autant de marques distinctives qui servent à ranger les poissons en classes, en genres et en espèces.

Les nageoires en elles-mêmes sont formées d'une peau soutenue par plusieurs rayons osseux ou cartilagineux, et unies au corps par le

moyen de certains os particuliers. Elles sont traversées par divers muscles par le moyen desquels le poisson peut les mouvoir en différens sens. Le nombre des rayons est très-varié et fournit un des principaux caractères qui servent à distinguer les espèces et les genres. Dans quelques-uns, ils sont durs et pointus, et dans d'autres, mous et plians.

Les poissons dont les parties les plus solides ne sont que cartilagineuses, comme la lamproie et le lièvre marin, ont aussi des rayons de même nature. Outre les nageoires, il y a des poissons qui ont des appendices particulières qui, lorsqu'elles sont situées à la poitrine, prennent le nom de doigts comme dans le rouget. Il y en a d'autres qui ont immédiatement au-dessus

des nageoires du ventre, une partie pointue et séparée de la peau, que l'on nomme *appendice ventrale*; elle est cartilagineuse et à moitié couverte d'écailles. Elle sert probablement à soutenir d'une manière particulière la nageoire du ventre.

La conformation des parties intérieures des poissons est différente, à bien des égards, de celle des autres animaux. La langue du poisson est cartilagineuse; et dans quelques espèces voraces, telles que les éperlans et les truites, elle est même garnie de dents; d'autres, comme les carpes, n'en ont point du tout; ce qui fait croire que cet organe, chez les poissons, est plutôt destiné à retenir la nourriture qu'à faire éprouver à l'animal le sentiment du goût.

Pline a soutenu que les poissons éprouvent la sensation de l'ouie ; et quoiqu'il se soit élevé dans la suite plusieurs doutes à ce sujet, la chose paroît cependant assez bien démontrée de nos jours.

Quant aux sens de l'odorat et du toucher, on n'a jamais douté que les poissons n'en fussent pourvus ; quelques-uns même, comme le scorpion marin, poussent un cri quand on les touche.

Le cœur des poissons est triangulaire, n'a qu'une oreillette, et ne forme que du sang froid. Le canal des intestins est le plus souvent court, sur-tout dans les poissons voraces ; et dans un grand nombre, l'estomac n'est point séparé des intestins, comme dans les carpes. Le saumon, la perche, et plusieurs autres, ont près de l'es-

tomac de petits intestins ou appendices, destinés à retenir plus long-temps la nourriture dans le corps, et qui sont par conséquent les principaux organes de la nutrition.

Le poisson étant un corps compacte, est plus lourd que l'élément dans lequel il est porté : il resteroit par conséquent toujours au fond, si le Créateur ne l'avoit pourvu d'une vessie qu'il peut remplir d'air à son gré. En effet, on remarque dans les poissons un canal qui va de la vésicule aérienne à l'estomac, et qui sert à introduire et à rejeter l'air. Il peut aussi, par le moyen de cette vésicule, se rendre, à son gré, plus ou moins pesant que l'eau, ou rester en équilibre avec cet élément, et cela, en y introduisant plus ou moins d'air.

Les œufs des poissons sont très-

petits en comparaison de ceux des autres animaux ; il n'y a que les truites et les saumons où j'en aie vu de la grosseur d'un pois; au lieu que dans un silure, qui pesoit plus de cent livres, je ne les ai trouvés que de la grosseur d'un grain de millet. Il n'en est pas de même de la quantité; les poissons surpassent, à cet égard, les autres animaux; ils en pondent tous les ans un très-grand nombre ; et j'en ai souvent compté cent mille et plus dans un poisson qui ne pesoit pas plus d'une demi-livre. On admire ici la sage disposition du Créateur, qui considéra sans doute, en cela, et la manière dont les œufs sont fécondés, et les dangers continuels auxquels ils sont exposés, soit par les inondations et les tempêtes, soit par la quantité d'ani-

maux voraces, qui sont avides et des œufs et des petits. Les œufs des poissons ne sont pas fécondés comme ceux des autres animaux dans le ventre de la mère : lorsque la femelle les a jetés, le mâle la suit, pour y répandre la liqueur séminale qui sort de ses laites ; mais comme il n'y a que la plus petite partie qui reçoive cette liqueur, la plupart restent stériles. D'ailleurs les poissons jettent leurs œufs sur toutes sortes de corps, qui souvent portés hors des bords par les tempêtes ou l'agitation des vagues laissent le frai sur le rivage : les œufs et les petits périssent la plupart quand les eaux se retirent. Un froid subit empêche aussi souvent la femelle de frayer, ou glace le sang dans les petits nouvellement éclos. Une partie des œufs

devient aussi la proie des épinoches, de l'anguille et des autres poissons voraces. Les oiseaux aquatiques même ne dédaignent pas cette nourriture. Le défaut de chaleur fait aussi souvent qu'une partie des œufs reste au fond de l'eau sans éclore. En général, on trouve que dans les poissons, les espèces voraces sont non-seulement plus nombreuses que parmi les animaux terrestres et les oiseaux, mais aussi qu'elles sont plus avides et plus insatiables, en ce qu'elles n'épargnent pas même leur propre espèce; ce que les autres ne font que lorsqu'ils y sont forcés par une très-grande faim. Ajoutez à cela, la quantité de moyens que l'homme a imaginés pour s'emparer des poissons, et vous conviendrez que des animaux exposés à tant de dan-

gers, seroient disparus depuis long-temps, si la prévoyance du Créateur n'eût prévenu la perte des espèces par la quantité innombrable d'œufs dont il a fécondé les femelles. Les œufs, dans quelques poissons, sont renfermés dans un, et chez la plupart, dans deux espèces de sacs qu'on nomme *ovaires*, situés devant la vésicule aérienne; et l'on voit auprès de l'anus une ouverture particulière, nommée *nombril*, qui sert à leur passage. La laite du mâle est toujours double. Si l'on en met sur un morceau de verre autant qu'il en peut tenir sur la pointe d'une aiguille, et qu'après l'avoir délayée dans une goutte d'eau, on la regarde au microscope, on y découvre une grande quantité de petits corps organiques. La liqueur séminale sort

aussi par le nombril. On trouve des poissons qui sont vivipares, tels que l'anguille, l'ascite, la loche de Surinam, la lote vivipare et quelques autres. Les autres viscères qui concourent à la digestion des poissons et à la formation du chyle, sont le foie et la vésicule du fiel. Il y a quelque temps que M. Guillaume Henson a découvert aussi des vaisseaux lymphatiques.

Dans les poissons, l'urine est filtrée par les reins et sort par le nombril.

Les parties les plus solides des poissons sont osseuses dans les uns, cartilagineuses dans d'autres. Ils ont à l'épine du dos plus d'articulations et de vertèbres que les quadrupèdes et les oiseaux. Dans quelques-uns, comme l'anguille, j'en

ai compté jusqu'à quatre-vingt-dix, ce qui ne contribue pas peu à la légèreté de leurs mouvemens.

Quand les poissons sont bien nourris, ils croissent promptement, et parviennent à un âge très avancé. L'épinoche est la seule espèce qui ait une vie fort courte: elle vit rarement plus de deux ans. Les diverses espèces de poissons se plaisent dans des endroits différens. Les uns, comme la baleine, restent toujours en pleine mer.

Dans le temps du frai, quelques poissons, comme l'aigrefin, cherchent les côtes et les rochers; d'autres, comme le saumon, quittent alors la mer, et remontent les fleuves. Il y a quelques espèces qui ne peuvent vivre que dans les eaux douces et coulantes : telles sont les loches, etc.; d'autres ne peuvent

souffrir que l'eau des lacs, comme le corassin. La plupart cherchent leur nourriture pendant le jour; quelques espèces, comme l'anguille, ne la cherchent que pendant la nuit. Il y a plusieurs espèces qui vivent dispersées, comme le brochet; il y en a d'autres qui aiment à aller en troupes, sur-tout dans le frai : telles sont les rosses et les brêmes; d'autres enfin, comme le hareng et le saumon, entreprennent des voyages considérables.

Les poissons étant une partie considérable de notre nourriture, ont formé dans tous les temps une branche de commerce. A cet égard, ils méritent assurément l'attention des économistes. Les digues, les chaussées et les autres ouvrages que l'on construit sur les rivières,

ne contribuent pas peu à diminuer le nombre des poissons. D'un autre côté, le luxe et l'avidité des riches engloutit de plus en plus les espèces. Cependant on n'a presque pas encore pensé jusqu'ici à les transporter, pour les faire multiplier dans d'autres contrées. Les poissons qui trouvent toujours dans les eaux une température conforme à leur nature, sont bien moins sensibles au changement de climat que les quadrupèdes et les oiseaux.

Qu'on transporte un poisson d'un pays chaud, où les eaux ne gèlent jamais, dans un pays froid où leur surface est couverte de glace, il évitera en partie les inconvéniens de ce changement et de la rigueur du climat, en se tenant toujours au fond. Toutes les con-

trées offrent aussi dans certaines saisons, aux poissons, une certaine température assez chaude pour favoriser leurs amours et leurs pontes, et pour faire éclore heureusement leurs œufs. Avantage que la nature semble avoir refusé aux quadrupèdes et aux oiseaux : c'est ce que l'expérience a suffisamment confirmé. Ainsi les carpes se sont naturalisées en Danemarck, en Suède, en Hollande et en Angleterre.

Le sterlet s'est accoutumé au climat de la Suède et de la Poméranie ; la carpe dorée de la Chine, à Londres, à Amsterdam et à Berlin. Mais pour réussir dans le transport des poissons, il faut considérer s'ils aiment les eaux courantes ou dormantes, s'ils sont accoutumés à un fond de marne, de pierre,

de sable, de glaise, ou à un fond couvert d'herbages. En général, toutes les espèces de poissons se plaisent dans des lacs d'une profondeur considérable, où il se trouve des sources ou des eaux courantes qui les traversent, et dont le fond est diversifié par du sable, de la glaise et des herbages. Les lacs dont les bords sont élevés, ne sont pas si propres à recevoir de nouveaux poissons que ceux dont le rivage est bas et uni. L'élévation des bords empêche les rayons du soleil de porter dans le fond assez de chaleur pour faire éclore heureusement les œufs. On peut cependant mettre aussi des poissons dans ces sortes de lacs, pourvu qu'on ait soin d'y construire, près des bords, des viviers de planches. Ces sortes de viviers doivent

être larges, plats et découverts. Les cloisons des côtés doivent être posées de manière qu'on puisse les ôter après le temps du frai. Le fond et les côtés seront garnis de broussailles de sapin, où les poissons pourront se frotter et déposer leurs œufs. Le temps le plus favorable pour transporter des poissons, est celui où ils sont sur le point de frayer. Si l'on veut faire multiplier plusieurs espèces à la fois, il est prudent de donner à chacune un réservoir particulier, où les poissons aient un espace proportionné à leur grosseur et à leur nombre. Après le frai, on tire les poissons du vivier avec un épervier ou autre filet, et on les met ailleurs. Alors on écarte les broussailles, afin d'exposer autant qu'il est possible, aux rayons du soleil,

les œufs fécondés, et de leur procurer la chaleur qui doit les faire éclore. Cette manière de multiplier les poissons dans de nouvelles eaux, pouvant en produire une quantité prodigieuse, par le moyen de quelques individus seulement, on doit sur-tout l'employer à l'égard des poissons rares, ou qu'on trouve dans des contrées éloignées. On y réussiroit bien plus aisément de la manière suivante : Il faut prendre, peu de temps après le frai, des herbages ou des pierres contre lesquels les poissons ont déposé leur frai, et les transporter dans d'autres eaux pour y éclore. J'ai fait éclore de cette manière plusieurs œufs de poissons dans ma chambre. Ce ne sont pas seulement les lacs profonds et à bords unis dans lesquels on peut mettre de

nouveaux poissons : les eaux troubles et bourbeuses recevront aussi des gibèles et des tanches. Il faut aussi avoir égard à la saison dans le transport des poissons. Le printemps et l'automne sont les plus favorables. En été, la chaleur et les orages qui peuvent survenir, font mourir les poissons. Il faut aussi faire attention à l'espèce des poissons qu'on veut transporter. Ceux qui ont la vie dure, comme l'anguille, la brême et la carpe, n'exigent pas tant de précautions que ceux qui, comme le sandre, l'éperlan et l'ablette, meurent quelque temps après être sortis de l'eau. Quelques-uns, comme les loches et les truites, ont si peu de vie, qu'ils meurent dès que l'eau dans laquelle on les met est un peu tranquille. Ainsi il est nécessaire que

les vaisseaux dans lesquels on les transporte soient toujours en mouvement, même lorsque la voiture qui les porte est arrêtée ; et il est aussi fort prudent, dans les grandes chaleurs, de ne voyager que de nuit. Une autre précaution qu'il est encore bon de prendre, c'est de ne point trop remplir les tonneaux, afin qu'ils ne se blessent pas la tête lorsqu'ils montent précipitamment vers le haut. Pour transporter environ un quintal de poisson, il faut un tonneau qui contienne au moins vingt seaux d'eau.

Dans les voyages de long cours, il faut de temps en temps changer l'eau courante, sur-tout lorsqu'on transporte des poissons tels que les truites et les loches, qui sont accoutumés à ces eaux. Il faut aussi

avoir soin, en été, de ne mettre dans les tonneaux que moitié moins de poissons qu'on n'en mettroit en hiver; parce que dans les grandes chaleurs, ils ont plus que jamais besoin d'air frais. En général, il faut, dans toutes les saisons, laisser à l'air une libre entrée dans les vaisseaux. Cependant en laissant le trou du bondon ouvert, il faut prendre garde qu'un mouvement trop violent n'en fasse jaillir l'eau, ou ne lui communique trop d'agitation; car dans ces deux cas, les poissons poussés les uns contre les autres, peuvent être blessés et périr. On peut prévenir la trop grande agitation de l'eau, en mettant dans les tonneaux une couronne de paille, ou quelques petites planches minces. On empêche aussi l'eau de jaillir, en adaptant au trou

du bondon un tuyau quarré de bois. Ce tuyau d'environ un pied et demi de long, doit finir en pointe par le haut, être assujetti au trou du bondon par de petites lattes, et avoir par le haut plusieurs petits trous, afin de laisser à l'air une voie de communication. D'ailleurs, on n'a pas besoin de dire qu'en prenant les poissons, il faut prendre garde de les heurter ou de les presser trop fort dans les mains. En général, il vaudroit mieux, quand l'éloignement n'est pas trop considérable, porter les poissons, que de les voiturer. Pour empoissonner, il faut prendre des poissons qui soient un peu grands, ou qui soient âgés de trois à quatre ans, et mettre deux mâles pour une femelle. Les poissons d'un an sont encore trop jeunes pour cet

usage. Quand on veut faire frayer des poissons voraces, il faut y joindre ceux qui leur servent ordinairement de nourriture; et on préfère, pour cet usage, ceux dont on fait peu de cas pour les tables; tels que les poissons blancs, la rosse, la bordelière et la gibèle. On y met aussi l'éperlan et le goujon, qui se plaisent dans les mêmes eaux que les poissons voraces.

Instrumens de la pêche.

Comme il est important à l'économiste de connoître les instrumens dont on se sert pour la pêche, nous en traiterons dans la suite, en parlant des différentes espèces de poissons. Mais comme nous n'avons encore aucun livre sur la manière de pêcher dans l'eau

douce, je vais commencer d'en donner ici une idée à mes lecteurs par une courte description.

L'anguillière est une espèce de nasse ou panier fait de jonc, d'osier, ou d'autres branches flexibles, dont les baguettes sont plus ou moins serrées, selon la grosseur du poisson qu'on veut prendre. Les meuniers placent ordinairement cet instrument au-dessous de l'auge du moulin. C'est ainsi qu'ils prennent ordinairement les anguilles que le courant de l'eau y entraîne.

Le carrelet est une espèce de filet en quarré. Les mailles du milieu sont plus serrées que celles du bord. On le borde d'une petite corde forte et unie. Les quatre coins de ce filet sont attachés à des perches courbes et pliantes, de manière

qu'il forme un creux. On attache ces perches à une autre grande perche qui sert de manche au filet. On plonge ce filet dans l'eau ; et dès qu'on voit des poissons qui nagent au-dessus, on le relève promptement. Le poisson appercevant le mouvement, plonge vers le fond, se précipite sur le filet, et devient ainsi la proie du pècheur. Il faut observer que plus la maille de ce filet est grande, plus il est aisé de le tirer de l'eau : commodité qui n'est pas à négliger ; car si le carrelet se tire lentement, les gros poissons sauteront par-dessus.

Le coleret est un grand filet qui ressemble en tout à la seine, si ce n'est qu'il est ordinairement tiré par des hommes ; au lieu que la dernière l'est par des bateaux.

Il y a des colerets de différentes

espèces qui diffèrent par la grandeur.

Les hameçons dormans se font de la manière suivante : Prenez une corde longue à proportion de la largeur de la rivière où vous voulez pêcher ; attachez-y de distance en distance, environ de deux pieds chacune, de petites ficelles armées par le bout d'un hameçon long d'un pouce ; amorcez l'hameçon avec des achées, soit de chatouilles, ou autres ; ensuite attachez un des bouts de la corde à un des bords de la rivière où vous voulez pêcher ; puis après avoir attaché une corde ou un plomb à l'autre bout, lancez-le vers l'autre bord le plus loin que vous pourrez.

L'hameçon ou ligne est un instrument fort connu, et qui sert plutôt d'amusement aux personnes

qui aiment la pêche, que d'instrument pour les pêcheurs de profession. C'est une espèce de crochet de fer, plus ou moins grand, dont l'extrémité qui soutient l'appât est formée en dard, de manière que s'il arrive au poisson goulu d'avaler l'hameçon avec l'appât qu'on lui présente, les efforts qu'il fait ensuite pour le rejeter, et le coup de poignet que donne le pêcheur, ne servent qu'à l'engager dans les chairs. L'autre extrémité de l'hameçon est plate, et s'attache à une ficelle ou fil qui pend d'une longue perche, qu'on appelle *ligne*.

Le havenet est un filet monté sur deux perches croisées de bois léger, qui le font ouvrir et fermer au gré du pêcheur. Il se traîne, et n'est chargé ni de plomb, ni d'autre chose lourde, afin qu'on puisse

le relever plus facilement. Les perches sont tenues ouvertes par une petite traverse, qui s'emboîte à mortaise d'un bout, et qui est fourchue de l'autre : elle est placée environ à trois pieds sur la longueur des perches du côté du pêcheur, qui pousse cet instrument devant lui. Le reste du sac est amarré sur les côtés de la perche, et fermé d'un petit filet qui retient le poisson.

La ligne flottante consiste en un hameçon que l'on attache au bout d'une ficelle longue de cinq à six brasses : on attache l'autre bout de la ficelle à un petit paquet de jonc, afin que la ligne flotte sur l'eau et qu'on puisse la retrouver. Cette ligne se jette le soir, et se lève le matin.

La ligne volante ou turlotte est

une espèce de ligne qui se fait de la manière suivante. Il faut avoir un hameçon et un bout de fil d'archal jaune, de la grosseur d'une fine épingle qu'on plie en deux, et qu'on tortille de manière qu'il fasse un petit chaînon, au bout duquel on laissera un petit anneau. A l'égard des deux bouts du fil d'archal qui resteront du chaînon, on doit les attacher à la queue de l'hameçon avec de la soie ou du fil, en sorte que ce qui sera attaché ne descende pas plus bas que l'endroit vis-à-vis le crochet de l'hameçon. Cela fait, il faut faire un cornet d'un gros carton, ou, si l'on veut, de terre à potier, dont le dedans ne soit pas plus large que la grosseur du tuyau d'une grosse plume à écrire, et de la longueur environ du petit doigt; ensuite passer

au travers du cornet l'hameçon attaché au fil d'archal; puis faire en sorte que toute la queue de l'hameçon, depuis l'endroit vis-à-vis le crochet, et environ la longueur d'un travers de doigt du chaînon, soit cachée dans le cornet; et emplir ledit cornet de plomb fondu, en tenant l'hameçon par le bout du chainon, afin que ce qui doit être enchâssé se trouve dans le milieu et enveloppé également partout, après quoi on arrondit les deux extrémités du plomb. L'hameçon ainsi accommodé, il faut avoir un fer de la longueur de quatre pouces ou environ, qui soit fait de manière qu'on puisse faire entrer dans la queue le bout d'un bâton de la longueur d'une canne, et qu'il y ait au bout un petit anneau par lequel il soit aisé de faire pas-

ser la ficelle ; on tient le bâton de la main droite, et de la gauche le paquet de ficelle, qu'on détortille autant qu'il est nécessaire pour jeter dans la rivière l'amorce, qu'il faut laisser aller à fond, et faire sautiller en retirant la ligne par petits bonds. Quelques pêcheurs mettent un goujon à cette ligne; d'autres se contentent de mettre au-dessus de l'hameçon une petite plaque de cuivre luisante, qui attire le poisson, et ils la font briller dans l'eau, en la tirant de dessus un bateau qui va avec beaucoup de rapidité.

La louve est un filet fait en manière de coffre long et rond, garni de trois ou quatre cerceaux, un à chaque bout; et l'autre, ou les deux autres, dans le milieu. On y met deux perches, de la longueur

du filet, fourchues par les deux bouts, afin d'assujettir les deux cerceaux des extrémités et de les tenir tendues. Les deux entrées du filet sont ouvertes et garnies d'une espèce de poche qui va toujours en diminuant. Ces poches sont attachées l'une à l'autre au milieu du filet par des ficelles qui se croisent.

Quand ce filet est tout monté, et qu'on est arrivé à l'endroit de la rivière où l'on veut pêcher, qui doit être pour l'ordinaire rempli de joncs ou autres herbes, on prend une faulx ou autre instrument semblable, pour faucher les herbes ou joncs. Plus l'espace fauché aura d'étendue, plus on aura lieu d'espérer qu'il viendra du poisson dans le filet. Cela fait, on prend quatre grosses pierres qu'on attache aux bâtons de la louve, afin qu'elle

aille au fond de l'eau; ensuite on met à ce filet une corde assez longue pour qu'elle aboutisse sur le bord de l'eau, où on l'attache à un piquet : elle sert à tirer la louve quand le poisson est pris. Ensuite, après avoir accommodé la louve en l'état qu'elle doit être, on prend de ces herbes ou joncs dont on la couvre, faisant néanmoins en sorte de n'en point mettre à l'entrée du filet; car elles empêcheroient le poisson d'y entrer.

La manche est un grand sac ou verveux sans cercles, monté sur une corde : un côté de l'ouverture est assujetti dans le fond par une pierre; le côté opposé est attaché à un bateau. Le pêcheur fait aller le bateau dans l'eau jusqu'à ce que l'on sente qu'il y a du poisson.

La nasse est une espèce de cage

d'osier qui finit en pointe, au fond de laquelle on met un appât. On la place au fond de l'eau sur le côté. Vers le milieu, il y a des bouts d'osier mobiles, qui laissent une entrée libre au poisson ; mais qui se réunissant lorsqu'il est entré, l'empêchent de sortir.

Les parcs sont une sorte de pêcherie particulière, qui se fait de la manière suivante. Les pêcheurs forment une grande enceinte ou parc en fer à cheval : le fond en est exposé à la mer. A chaque bout, ils pratiquent un retour en crochet d'environ six pieds de long : ce crochet est fait avec des piquets de trois à quatre pieds de hauteur. Au centre, il y a une ouverture de quinze à dix-huit pouces de largeur, qui sert d'issue au poisson qui suit les convolutions du retour

en crochet, et qui va se rendre à ce cul de sac, où la marée, en se retirant, le laisse à sec.

Le retour en crochet est rond ou quarré; c'est à la volonté du pêcheur. Pour ne pas tendre inutilement, les pêcheurs s'assurent si le poisson donne à la côte, par les traits ou sillages qu'il laisse imprimés sur le sable lorsqu'il se retire avec la marée.

L'enceinte du crochet, garni de rets de bas-parcs et de piquets, est montée d'une pièce de trente à trente-cinq brasses de chaque côté. Pour la continuer, on se sert de hautes perches de quatorze à quinze pieds, qui suivent immédiatement les rets de bas-parcs. Le pied des grandes perches est du côté de la mer: on les penche un peu vers la terre; et c'est là-dessus que l'on

place les rets de jets, qui ont près de trois brasses de haut. Les pêcheurs ne les tendent point de mer basse ; ils se contentent de les arrêter seulement par le pied sur le bas des perches. Ainsi les jets sont en paquets le long de ces perches : ils sont couverts d'un peu de sable, ainsi que les flottes. Pour les relever à la marée, on a mis au haut de chaque perche une petite poulie, sur laquelle passe un cordage frappé sur la tête des jets. On a recouvert les filets de sable, afin que le poisson plat passe dessus aisément lorsqu'il monte dans la baie avec la marée. Les perches qui servent aux rets de jets sont toujours dans les bassures entre les bancs : l'enceinte se continue, en y mettant alternativement des rets de bas-parcs sur les piquets ou pen-

chans. Ces rets tendent à demeure, parce que la marée qui survient, les couvre facilement, et laisse passer le poisson sans le gêner: ce qui n'arriveroit pas s'ils étoient tendus sur les hautes perches. Sur celles-ci, ils placent des filets; après ces filets placés sur les hautes perches, ils pratiquent des bas-parcs jusqu'à ce que l'enceinte soit toute formée, observant que les crochets ou retours, soient de rets de bas-parcs montés sur leurs petits piquets. Lorsque la marée est sur le point de s'en retourner, les pêcheurs hissent les lignes des poulies, dégagent les jets du sable qui les couvre, et les tiennent élevés à fleur d'eau, tandis qu'ils sont arrêtés au pied des perches, et qu'ils calent par des plombs. Ils restent ainsi tendus jusqu'à ce que la ma-

rée se soit retirée. Ces sortes de parcs ne prennent rien qu'au reflux de marée montante. Le fond, exposé à la mer, est couvert par la distance des perches de jets; et les crochets des deux bouts regardent la terre.

On prend quelquefois beaucoup à cette sorte de pêcherie, sur-tout de poisson rond.

La seine est un filet long de plus de cent brasses, avec des ailes de douze toises. Au fond est une espèce de sac ou verveux simple sans goulet et sans cercle, qui est plus ou moins long suivant la longueur des ailes. La partie destinée à rester sur l'eau est garnie de bois; et l'autre est tirée au fond par le moyen des pierres qui y sont attachées. Lorsque le fond est vaseux, on enveloppe les pierres dans de la

paille, afin qu'elles ne s'enfoncent pas trop avant. Les pêcheurs se mettent ordinairement sur deux batelets pour tirer ce filet; on s'en sert dans les grands lacs pour pêcher sous la glace.

Le tramail est un filet composé de trois rangs de mailles les unes devant les autres, dont celles de devant et de derrière sont fort larges et faites d'une petite ficelle. La toile du milieu, qui s'appelle la nappe, est faite d'un fil délié : elle s'engage dans les grandes mailles qui en bouchent l'issue au poisson qui y entre. Il y a des tramails de différentes espèces.

La truble, qu'on appelle en quelques endroits *étiquette*, est un petit filet qui a à-peu-près la figure d'un grand capuchon à pointe ronde, dont l'ouverture est attachée

à un cerceau, ou à quatre bâtons suspendus au bout d'une perche.

De la manière de faire éclore des œufs de poisson.

Le transport des poissons dans d'autres eaux, est non-seulement coûteux, mais entraîne aussi beaucoup de difficultés. D'un côté, on ne trouve pas toujours les poissons dans les temps les plus favorables au transport; de l'autre, ils meurent souvent en route, sur-tout lorsque la distance des lieux est considérable. Divers poissons, comme la truite, périssent au moment où on les pêche; d'autres, comme les loches, meurent lorsque la voiture s'arrête après avoir été en mouvement: un grand nombre souffrent beaucoup quand ils

sont maniés et secoués. On peut, selon moi, éviter tous ces inconvéniens, en faisant éclore dans des étangs ou des lacs les œufs fécondés. Comme je n'ai point de lacs à ma disposition, j'ai fait ces expériences dans ma chambre. M. Lund combat la possibilité de cette méthode ; mais mes expériences prouvent le contraire.

Je fis prendre dans la Sprée des herbages où il y avoit des œufs de perche, de brême, de rotengle, de bordélière, de rosse, d'able et de plusieurs autres. Je les fis apporter dans un peu d'eau ; je les mis ensuite dans un vase de bois plein d'eau de rivière, que je fis renouveler d'un jour à l'autre; et au bout de sept jours, j'eus le plaisir de voir mon eau peuplée de plusieurs milliers de petits poissons.

Comme le vase étoit resté dans une chambre exposée à la chaleur du soleil, et que les eaux dans lesquelles on veut faire éclore des œufs ne jouissent pas toujours de cet avantage, j'ai fait les expériences suivantes : Je fis mettre dans quatre vases les herbes où étoient les œufs ; j'exposai l'un au soleil du midi ; le second au soleil du matin ; le troisième au soleil du soir, et je fis porter le quatrième dans un endroit où le soleil ne donnoit jamais. Le septième jour, je vis de petits poissons dans le premier ; dans le second et le troisième, ils ne parurent que le huitième jour, et dans le quatrième, le neuvième (1). J'ai remar-

(1) C'est avec d'autant plus de confiance que je marque ici précisément les jours,

qué plus haut, que tous les œufs n'étoient pas fécondés par le mâle. Il arriva de-là, que de cent œufs qui étoient sur une plante, je n'en voyois pas éclore un seul; au lieu qu'une petite branche que j'avois mise dans une tasse, fit éclore soixante petits poissons. Par le moyen d'une loupe, on peut s'assurer si les œufs sont fécondés ou non. Dans le premier cas, ils paroissent toujours plus clairs, plus transparens et plus jaunes. Ces signes deviennent toujours plus sensibles après le second ou le troisième jour, de sorte que les jours suivans on peut remarquer cette

---

que je suis certain que les pêcheurs, dont j'avois reçu les œufs fécondés, n'avoient vu dans leur nasse le jour d'auparavant, ni poisson de cette espèce, ni œufs aux plantes.

différence à la simple vue. Ceux qui ne sont pas fécondés deviennent de jour en jour plus troubles, plus épais, plus opaques ; ils perdent tout leur éclat, et ressemblent bientôt à un petit grain de grêle qui commence à fondre. Je mis des œufs fécondés à part dans des verres de montre, où il y avoit de l'eau, afin de pouvoir observer le développement du poisson.

L'œuf de poisson a une forme parfaitement ronde, et on y reconnoît le jaune, le blanc, et entre l'un et l'autre, une place claire en forme de croissant. Le jaune, qui est ordinairement environné de blanc, est rond, et n'est pas placé dans le milieu, mais toujours vers un côté. Entre le jaune et le blanc, on apperçoit cette place claire, et ces parties se remar-

quent aussi dans les œufs qui ne sont pas fécondés : la différence qu'il y a, c'est que le jaune est moins foncé. On ne peut découvrir extérieurement sur les œufs fécondés aucune trace de fécondation.

La laite est placée le long de l'épine du dos, tantôt dans un sac, tantôt dans deux. Elle consiste en une substance blanche qui, dans le temps du frai, devient aussi claire que du lait, et jaillit par le trou ombilical, dès qu'on presse tant soit peu le poisson. J'en pris un peu avec la pointe d'une aiguille, et je la mis sur un morceau de verre ; je la délayai dans un peu d'eau claire, et je l'observai avec la plus forte lentille sous un microscope composé : j'y remarquai une fourmilière de petits animaux

ronds de grandeur inégale, connus chez les autres auteurs sous le nom d'*animaux spermatiques*, et que M. de Buffon nomme *molécules organiques*. Quelque temps après la mort du poisson, je vis disparoître tout mouvement dans la semence ou laite.

En général, les principes de la génération sont encore couverts d'un nuage épais; mais cela a lieu sur-tout chez les poissons où la fécondation se fait hors de la mère et dans un élément froid. Il est incompréhensible comment des animaux infiniment tendres et délicats ne sont pas détruits, sur-tout dans les endroits profonds où l'eau coule avec le plus de rapidité, et où un grand nombre de poissons déposent leurs œufs. La manière dont les œufs éclosent n'est pas

moins étonnante. Quelques poissons fraient en hiver, comme la lote, etc. Chez les poissons, il n'y a point de copulation entre les sexes. La femelle pond les œufs inféconds, et les mâles qui la suivent, les fécondent ensuite, en laissant couler sur eux leur laite ou semence. Je dirai, en parlant de divers poissons, la raison pour laquelle les femelles quittent les fonds dans le temps du frai, pour venir déposer leurs œufs dans les endroits unis et couverts d'herbages. C'est par la même raison que les mâles quittent leur retraite d'hiver, et accompagnent les femelles. La laite, telle que les testicules des animaux, est enfermée dans deux sacs, et à peine visible après le temps du frai; de même que les testicules des oiseaux après

la couvée. Après le long sommeil des poissons, durant l'hiver, la laite commence à augmenter, s'enfle, presse les entrailles, étend les parties extérieures du bas-ventre; ce qui lui cause une douleur dont il cherche à se débarrasser, comme la femelle, en se frottant contre les herbes ou les pierres. Comme le gonflement est bien plus considérable dans les femelles, elles sont aussi les premières à tâcher à se soulager, et à chercher des endroits propres à déposer leurs œufs. Les œufs qui sont imprégnés d'une matière gluante, restent attachés aux plantes, aux pierres et aux autres corps durs, et sont ensuite fécondés par les mâles de la manière que nous avons dite. Cette matière gluante ne se trouve point sur les œufs lorsqu'on les a fait sortir

avant le temps, en pressant le ventre de la femelle.

Dans les animaux tels que nous les connoissons, les deux sexes sont ordinairement en proportion (1), si l'on en excepte cependant les vers des intestins, où les femelles sont en beaucoup plus grand nombre que les mâles. Chez les poissons, au contraire, on a remarqué que les mâles sont au moins une fois aussi nombreux que les femelles. La raison de cette différence vient sans

(1) Il est vrai que dans quelques espèces d'oiseaux, telles que les faisans et les perdrix, on trouve plus de mâles que de femelles; mais cette inégalité est nécessaire pour la conservation de l'espèce. Les mâles sont plus hardis que les femelles, et par conséquent plus exposés aux embûches des hommes et des animaux carnassiers; au lieu que les dernières plus timides, se cachent et échappent à leurs poursuites.

doute de la manière dont ces animaux se reproduisent; car comme les œufs sont fécondés hors de la femelle, si le nombre des mâles n'étoit pas plus considérable, la plupart d'entr'eux resteroient infécondés.

Le développement du poisson dans l'œuf n'est pas moins merveilleux. J'en parlerai en peu de mots. J'ai dit plus haut ce qu'on remarque dans un œuf le premier jour. Le second, la place en forme de croissant, dans laquelle on remarque de temps en temps un point qui se meut, devient un peu trouble. Le troisième jour, on remarque en cet endroit une masse plus épaisse, qui d'un côté est fortement attachée au jaune, et de l'autre, est libre, *fig. 5, 7*. A un bout de la partie qui touche au

jaune, on apperçoit le contour du cœur, dont le mouvement s'augmente alors; la masse elle-même, ou l'embryon, se remue de temps en temps du côté qui est libre; c'est-à-dire de la queue. Le quatrième jour, on voit augmenter les battemens du pouls, de même que le mouvement de tout le corps. Le cinquième jour, dans une certaine position que prend le poisson dans ses divers mouvemens, on apperçoit la circulation des humeurs dans les vaisseaux. Le sixième jour, on distingue l'épine du dos et les côtes qui y sont attachées. Le septième, on découvre à la simple vue dans l'œuf, deux points noirs, *fig. 6, 7*, qui sont les yeux : alors on apperçoit déjà toute la forme du poisson, et les vertèbres et les côtes sont si dis-

tinctes, qu'on peut les compter sans beaucoup de peine à l'aide d'une loupe ordinaire. Quoique le jaune diminue à proportion que l'embryon augmente, le poisson n'a pas pourtant assez de place pour se tenir dans une ligne droite, et il fait une courbure avec sa queue, *fig. 7*. Alors les mouvemens sont si vifs, que lorsqu'il tourne le corps de côté et d'autre, le jaune tourne en même temps; et ces mouvemens augmentent à proportion qu'ils approchent du moment de sa naissance, qui arrive entre le septième et le neuvième jour. Les coups répétés de la queue contre la peau de l'œuf, la rendent si mince, qu'elle crève à la fin : alors le poisson sort la queue la première, *fig. 8*, en redoublant ses mouvemens, afin de détacher sa tête qui

tient au jaune, et de se mettre en liberté. Bientôt après, il se réjouit de son existence dans le nouvel élément qu'il habite, et court çà et là dans l'eau. Comme les poissons éclosent par le moyen de la chaleur du soleil, et que dans le temps du fraî, ses rayons n'échauffent pas toujours également les eaux, le développement du poisson n'a pas toujours lieu dans le même temps; et l'on peut voir les choses que j'ai indiquées un jour plutôt ou plus tard.

Outre les œufs des poissons dont j'ai parlé plus haut, j'ai fait éclore aussi ceux de quelques autres poissons, et j'ai fait les mêmes observations. Il est remarquable que dans l'œuf même, on peut distinguer d'abord la brême de la bordélière, parce que dans cette der-

nière l'iris jaune est déjà sensible dans l'œuf. C'est un spectacle fort amusant, de voir se remuer avec tant de vivacité dans l'eau, plusieurs petits animaux de cette espèce, extrêmement délicats, et tels qu'on les voit *fig. 9, a.*

D'ailleurs, quoique le poisson grossisse assez lentement, son accroissement devient cependant visible les huit premières heures. Dans ce court espace, son corps acquiert tout d'un coup la grosseur marquée à la *fig. 9, b.* Mais après cela, il croît d'une manière si peu remarquable, qu'au bout de trois semaines il n'est que de la grandeur marquée à la *fig. 9, c.* Le neuvième jour, outre les deux points noirs, on en remarque un troisième qu'on apperçoit à l'aide du microscope ; c'est l'estomac

avec la nourriture qu'il contient, *fig. 10, a.* Le même jour, j'ai compté soixante battemens de pouls dans une minute ; au lieu que le cœur de l'embryon n'avoit que trente à quarante articulations dans le même espace. Les petits globes sont rouges tant qu'ils sont dans le cœur ; mais dès qu'ils passent dans d'autres vaisseaux, ils prennent une couleur blanche. Le second jour, ceux du cœur deviennent plus rouges, et ceux des vaisseaux jaunes. Le troisième jour, ils sont entièrement d'un rouge clair. Dans les veines, ils prennent un rouge pâle, et forment alors ce fluide, auquel on donne le nom de *sang*. Outre cela, on reconnoît dès le premier jour les nageoires de la poitrine ; mais les autres nageoires sont invisibles, aussi bien que

les intestins; parce qu'étant extrêmement tendres, ils laissent passer les rayons de lumière. Ce n'est que le troisième jour qu'on apperçoit la nageoire de la queue, qui est encore droite, *fig. 10, b.* Celle du dos paroît le cinquième; celles du ventre et de l'anus se découvrent le huitième jour à l'aide d'un microscope. Environ vers ce temps, on découvre sur le corps, avec un bon microscope, des points noirs, *fig. 11, bb*, les uns ronds, les autres alongés, tels qu'on les voit à la *fig. 15, a, b, c.* Ce sont les premiers contours des écailles dont le poisson doit être couvert. Ceux de la tête sont les plus petits, ceux du dos les plus grands, et ceux des côtés tiennent le milieu entre les premiers et les seconds. On remarque aussi déjà à la queue une

échancrure en forme de croissant, *fig. 11, c.* Ces parties offrent déjà à l'œil un spectacle fort agréable ; mais il est bien plus amusant encore de considérer la circulation du sang et des autres liqueurs. Ici se présentent des jets d'une couleur rouge, composés de petits globes extrêmement délicats. Près de la tête, on remarque le cœur, qui consiste en un sac membraneux et mince, *fig. 14, a,* qui verse le sang dans une artère en forme de sac, *fig. 12, b, 14, b,* qui dès qu'elle l'a reçu, se resserre pour le faire passer dans l'aorte, *fig. 14, c.* Pendant que l'artère se comprime, la veine cave porte de nouveau sang au cœur qui étoit sans action, *fig. 14, i;* et alors le cœur le fait jaillir dans les veines, qui pour lors sont aussi sans action.

Comme les poissons ont la poitrine très-courte, et point de cou, ces animaux n'ont point d'artères carotides ; mais l'aorte passe tout d'un coup aux ouies, qui sont fort près; et de-là dans les autres parties du corps. Comme dans les jeunes poissons, les ouies ne sont pas encore visibles, j'ai vu les artères monter immédiatement à la tête, revenir derrière l'œil, et descendre ensuite le long de l'épine du dos, *fig. 14, c*. J'en ai remarqué une autre sur le devant, qui descendoit le long du ventre jusqu'à la queue, *fig. 14, dd*, qui commençoit près de la tête, et tiroit son origine de l'aorte. De la première sort, en angle droit, à chaque vertèbre, une artère, *fig. 14, ff*, qui prend sa direction le long de la côte. Le sang qui passe dans

les artères, qui sont extrêmement délicates, se rassemble en partie dans la veine cave ascendante, *fig.* 14, *g*, en partie dans la descendante, *fig.* 14, *h*. Ces deux veines se touchent en angle obtus, *fig.* 14, *i*, derrière la vésicule aérienne, et conduisent de nouveau le sang vers le cœur. Dans les poissons nouveaux nés, la tête est petite en comparaison des autres animaux, et la vésicule aérienne est grosse; ce qui tient l'animal en équilibre quand il est dans une situation droite.

Une chose qu'il est encore bon de dire ici, c'est qu'il faut écarter les mouches aquatiques (1), parce qu'elles mangent les petits. J'avois trente petits poissons dans un vase,

(1) Phryganæa grandis. L.

où les plantes avoient déposé des vers et d'autres insectes aquatiques ; mais au bout de quelques jours, les poissons disparurent tout-à-fait, sans qu'on pût remarquer la moindre trace de leurs corps. Ayant ensuite trouvé un petit limaçon à la gueule d'une frigane, cela me fit croire que cet insecte avoit aussi mangé mes poissons.

D'après ce petit nombre d'expériences, je crois pouvoir tirer des conclusions utiles pour l'économie et la physiologie.

1°. On peut empoissonner les lacs et les étangs à très-bon marché et d'une manière très-commode, en observant le temps précis du frai de chaque espèce. Comme les poissons de la même espèce ne fraient pas à-la-fois, mais en

trois périodes, selon la différence de leur grosseur; et comme d'ailleurs il y a un intervalle de neuf jours après chaque époque, et que les œufs restent encore huit à neuf jours avant que d'éclore, on a assez de temps pour se pourvoir des plantes où ils déposent leurs œufs.

2°. Par le moyen de cette méthode, on se trouve à l'abri des tromperies des marchands de poisson, et on ne risque pas d'acheter des carassins ou des gibèles pour des carpes, et de confondre le nourrain de la brême, de la bordélière, du rotengle, de la rosse et de l'ablette, qui sont très-difficiles à distinguer les uns des autres tant qu'ils sont petits.

3°. Les expériences décident avec assez de certitude la question agitée tant de fois, et sur la-

quelle les philosophes de nos jours sont encore partagés; savoir, si le mélange de la semence du mâle et de la femelle est nécessaire pour la fécondation : car on peut assurer du moins que chez les poissons ce mélange n'a pas lieu.

4°. On voit que la femelle fournit le germe ou le corps, et que le mâle lui donne la vie ou le mouvement : car on remarque aussi l'endroit transparent dans les œufs qui ne sont pas fécondés, et c'est la semence du mâle qui communique au cœur le premier mouvement. Je laisse à d'autres à examiner si cette vapeur légère qui se manifeste dans la plupart des animaux par une odeur désagréable, passe de la laite dans l'œuf pour mettre le cœur en mouvement; ou si ce sont les animaux sperma-

tiques qui y pénètrent et produisent cet effet par leur mouvement rapide. La dernière opinion me paroît très-vraisemblable ; car je n'ai pas remarqué la moindre odeur à la laite des poissons. Ces particules volatiles paroissent plutôt propres aux autres espèces d'animaux, à qui la nature a donné un attrait invincible pour la propagation de leurs semblables. Ce penchant n'est pas nécessaire chez les poissons ; la nature se sert, pour les multiplier, d'un autre moyen, c'est-à-dire du gonflement des laites qui pressent les autres intestins, et causent ainsi dans le basventre une tension désagréable. Cette manière paroît aussi propre aux oiseaux. Je n'ai remarqué non plus aucune odeur dans leur semence; et dans le temps de la ponte

les testicules leur enflent considérablement; de sorte que dans quelques espèces, ces testicules, qui étoient à peine visibles auparavant, deviennent aussi gros et même plus gros qu'une noisette.

5°. On peut aussi expliquer par-là, pourquoi parmi les mâles des poissons il ne se manifeste point de jalousie dans le temps des amours; car on voit plusieurs mâles suivre les femelles tranquillement et dans la meilleure intelligence. Et, entre les femelles, on ne remarque pas non plus le moindre signe par lequel elles excitent les mâles à l'amour.

6°. Le cœur dilate les vaisseaux sanguins, et opère par ce moyen le développement général.

7°. Le germe et l'embryon qui en provient, sont enveloppés avec le

jaune dans une membrane commune: et ils sont si intimement unis par le moyen des viscères du poisson et des vaisseaux du jaune, qu'ils ne sont pas encore séparés, même lorsque le poisson est à moitié sorti de l'œuf.

8°. Les poissons ne viennent pas au monde par la tête comme les autres animaux, mais par la queue.

9°. Le temps nécessaire pour la formation et la naissance n'est pas déterminé comme dans les autres animaux, parce que cette opération peut être accélérée ou retardée par le plus ou le moins de chaleur.

10°. Le jaune qui diminue toujours à proportion que l'embryon grossit, est destiné à la nourriture du germe; le blanc, au contraire, a la liberté des mouvemens, de

même que l'eau contenue dans la matrice des vivipares.

11°. Le germe préexiste dans l'œuf, et toutes les hypothèses contraires à cette préexistence tombent d'elles-mêmes.

12°. Les animaux spermatiques des poissons sont différens de ceux des autres animaux.

13°. Il ne faut pas plus de temps pour faire éclore les œufs des gros poissons que ceux des petits ; car ceux de la brême et de l'ablette ont éclos le même jour. Au lieu que chez les oiseaux et les quadrupèdes, le temps nécessaire au développement est proportionné à la grosseur de l'animal.

14°. Autant le développement du poisson dans l'œuf est prompt, autant son accroissement après sa naissance est lent. Dès le second

jour après la fécondation, j'ai vu remuer le cœur, et le corps remuoit au troisième ; au lieu qu'un poisson de deux ans avoit à peine quatre à cinq pouces.

15°. Les nageoires pectorales, qui sont les principaux instrumens de la natation, commencent les premières à se former, et doivent par conséquent se trouver à tous les poissons.

16°. La circulation du sang dans l'embryon est beaucoup plus lente qu'après la naissance.

17°. Dans un jeune poisson, le sang circule beaucoup plus lentement que dans les autres jeunes animaux.

18°. Le cœur ne pousse pas immédiatement le sang dans les artéres ; mais elles le reçoivent par le mouvement de compression du

sac artérien. Enfin il y a entre ces deux, un mouvement alternatif de compression et de dilatation.

19°. Les globules sanguins qui paroissent rouges au troisième jour dans le cœur, et blancs dans les autres vaisseaux, prouvent que cette couleur du sang vient de la compression du cœur qui, déjà formé, a plus de tension (1).

---

(1) On peut tirer de-là des conclusions importantes pour la médecine. Dans une saignée, lorsque le sang est d'un rouge clair, c'est preuve d'une tension trop forte dans les parties solides, et il est bon alors de prescrire des émolliens, comme de nouvelles saignées, des boissons chaudes, des bains, &c. Lorsqu'au contraire le sang est peu rouge, c'est une preuve que les parties solides sont relâchées, et il faut alors employer une méthode contraire à celle que nous venons de prescrire. On voit aussi par-là la grande influence de l'histoire naturelle sur l'économie et la médecine.

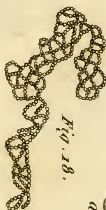
J'ai fait graver sur cette planche les objets suivans, qui sont assez remarquables :

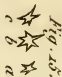
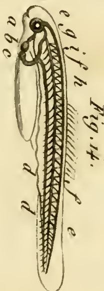
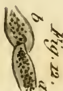
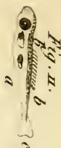
Fig. 13. Des œufs de truite formés.

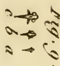
Fig. 16. Un morceau d'ovaire de saumon dont les œufs sont enfermés par couches dans des membranes particulières arrangées les unes sur les autres en forme de plis.

Fig. 17. Une petite masse de six œufs attachés ensemble, formant une figure à six côtés, comme on le remarque à l'aide d'une loupe.

Fig. 18. Des œufs de perche en forme de filets.












Deseve del. Le Villain Sculp.

EXPLICATION DE LA PLANCHE.

Fig. 1. De l'herbe avec des œufs fécondés.

Fig. 2. De l'herbe avec des œufs qui ne sont pas fécondés.

Fig. 3. Un œuf vu au microscope.
a. Le jaune.
b. Le blanc.

Fig. 4. Œuf dans lequel on remarque, le quatrième jour, le mouvement de l'embryon.

Fig. 5. Œuf de la même espèce vu au microscope, où l'on remarque déjà l'épine du dos.

Fig. 6. Œuf du septième jour, où l'on remarque les yeux de l'embryon.

Fig. 7. Œuf de la même espèce vu au microscope.

Fig. 8. Œuf où la queue de l'embryon est déjà sortie.

Fig. 9. a. Une brême nouvellement née, de grandeur naturelle.
b. La même, de huit heures.
c. La même, de trois semaines.

Fig. 10. Une brême d'un jour couchée sur le ventre, vue au microscope.
a. L'estomac.

Fig. 11. Le même poisson de deux jours couché sur le côté, vu au microscope.

a. L'estomac.

b. b. Les écailles.

Fig. 12. a. Le cœur.

b. Le sac artériel.

Fig. 13. Œufs de truite.

Fig. 14. Une brême de quatre jours couchée sur le côté, vue à un microscope.

a. Le cœur.

b. Le sac artériel.

c. L'aorte.

d. d. L'artère antérieure.

e. e. L'artère postérieure.

f. f. Les artères intercostales.

g. La veine-cave inférieure.

h. La veine-cave supérieure.

i. Réunion de ces veines.

k. La vésicule aérienne.

Fig. 15. Les écailles vues à un bon microscope.

a. Ecaille de la tête.

b. Ecaille du dos.

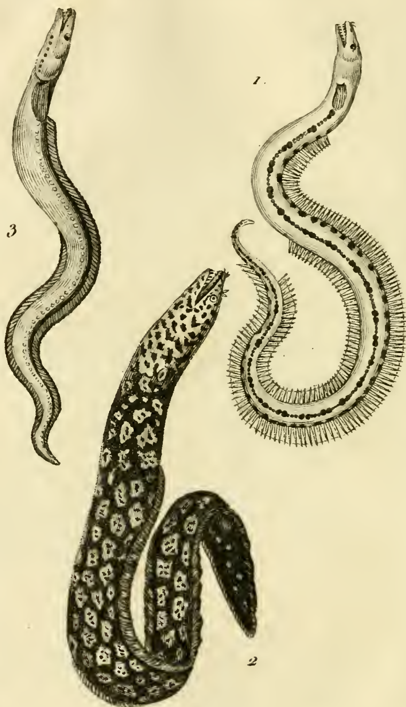
c. Ecaille du côté.

Fig. 16. Œufs de saumon.

Fig. 17. Œufs de perche unis ensemble.

Fig 18. Morceaux de laites de perche.

Fig. 19. Animaux spermatiques de la carpe.



Desève del. *Le Villain Sculp.*

1. LA MURÊNE tachetée. 2. LA MURÊNE.

3. LE CONGRE.

HISTOIRE NATURELLE DES POISSONS.

PREMIÈRE CLASSE.

Les Apodes, ou Poissons privés de nageoires sur le ventre.

PREMIER GENRE.

LA MURÈNE, *MURÆNA.*

Caractère générique : les ouvertures des ouies ou branchies aux côtés de la poitrine.

LE CONGRE, *MURÆNA CONGER.*

LA ligne latérale blanche, et la réunion des nageoires de l'anus, du dos et de la queue, sont les caractères dis-

tinctifs de ce poisson. Je compte dix rayons à la membrane des ouies ; dix-neuf à la nageoire pectorale ; trois cent six aux nageoires réunies de l'anus, de la queue et du dos.

Le corps est rond, ressemble en grande partie à l'anguille, et est couvert de mucosité comme cette dernière. Il est gris depuis le dos jusqu'au-delà de la ligne latérale ; plus bas et au ventre, il est tacheté de blanc et de gris. La tête est applatie du haut en bas ; mais le tronc est rond. A l'extrémité de la mâchoire supérieure, on trouve deux cylindres, et tout près des yeux deux cavités. L'ouverture de la bouche est grande. Les deux mâchoires sont armées de dents pointues et séparées. Au menton, on voit de petites ouvertures qui étant pressées, rendent une mucosité. Les yeux ont une prunelle noire dans un iris argentin : ils sont beaucoup plus gros que ceux de l'anguille. L'ouverture des

ouies est étroite, placée, comme à l'anguille, sous les nageoires pectorales. La ligne latérale règne au milieu du corps, et consiste en une raie de points. La queue est terminée en pointe, et l'anus en est un peu plus éloigné que de la tête. Les nageoires pectorales sont grises; celles du ventre, du dos et de l'anus jaunâtres, et garnies d'une bande étroite d'un brun noir.

Nous trouvons ce poisson dans la mer Méditerranée, aux Antilles, dans la mer du Nord; mais sur-tout vers les côtes d'Angleterre. Il parvient à une grosseur très-considérable. On en trouve dans la Méditerranée depuis trente jusqu'à soixante livres, et dans la mer du Nord de beaucoup plus gros encore. On a assuré M. Pennant, qu'auprès de Scarborough, on en avoit pêché un qui étoit long de dix pieds et demi, et qui avoit dix-huit pouces de circonférence. Gesner raconte aussi qu'on en a pris de quatre à cinq aunes

de long, et de la grosseur de la cuisse d'un homme. Tant que ce poisson est petit, il ressemble beaucoup à l'anguille ; cependant on peut le distinguer aisément aux marques suivantes: 1°. les dents de l'anguille sont plus petites et plus mal rangées. 2°. La lèvre supérieure du congre est beaucoup plus forte qu'à l'anguille. 3°. La couleur du congre est beaucoup plus blanche, ou du moins il a de grandes taches blanches. 4°. La ligne latérale est garnie de points blancs. 5°. La longue nageoire a une bordure noire. 6°. Il vit ordinairement dans l'eau salée, et ne passe qu'un temps très-court dans l'eau douce ; au lieu que l'anguille reste la plupart du temps dans cette dernière. Pendant l'hiver, le congre se cache dans la vase, pour se garantir du froid; et il n'en sort qu'au printemps. Une partie reste continuellement au fond de la mer, et une autre se tient vers le rivage et les embou-

chures des fleuves. Les derniers ont le dos noirâtre ; les premiers sont partout d'une couleur argentine. Dans la Saverne, en Angleterre, on trouve une quantité incroyable de jeunes congres. Les pêcheurs ne font, pour ainsi dire, que les en tirer comme d'un réservoir, et se servent pour cela d'une poche dont le filet est de crin. Le mois d'avril est sur-tout le temps où ils paroissent. Vers ce temps, les pêcheurs se placent vers le bord de l'eau pendant le flux, et les tirent des trous où ils sont restés. Un seul pêcheur peut en prendre un boisseau à chaque marée. Ces poissons ont la chair de bon goût. Les gros congres ont aussi la chair blanche et douce; mais comme ils sont très-gras, il faut un bon estomac pour les digérer.

Il y a encore un grand nombre de doutes sur la manière dont ce poisson se reproduit. Aristote dit que dans les uns on ne trouve que de la graisse, et

que dans les autres, les œufs sont mêlés dans la graisse, et qu'il suffit de frotter cette graisse entre les doigts pour sentir de petits corps durs, qui ne sont autre chose que les œufs. Selon Rondelet, les œufs doivent être cachés dans la graisse en rangées ; et quand on fait fondre cette dernière au feu, ils paroissent alors entièrement. On sentira bien, sans que je le dise, qu'il est toujours douteux si ce poisson est ovipare ou vivipare ; sur-tout parce qu'aucun de ces auteurs ne parle de ses laites. On ignore aussi le temps où ils multiplient. Selon Oppian, ils s'accouplent comme les serpens.

Le congre est extrêmement vorace, et n'épargne pas même sa propre espèce. Il vit de polypes et de poissons, mais il cherche sur-tout les crabes quand ils se sont défaits de leur dure écaille. Il s'attache aussi à la charogne, et on en trouve des quantités auprès

des animaux morts. Ses ennemis sont la murêne et les autres poissons voraces. Il a la vie dure; et, selon Rondelet, il vit encore après que la murêne lui a arraché la queue.

On le prend en Angleterre dans des anguillières; en Sardaigne, dans des nasses que l'on enfonce fort avant dans la mer; aux Antilles, on s'y prend différemment : on cherche près du rivage un fond de pierre, ou bien une place où il y a des rochers bas; on ôte quelques pierres; on creuse un trou, on y verse un peu de sang, et on garnit la place d'hameçons, amorcés de morceaux de polypes ou de crabes. Ces deux choses les attirent bientôt. Cependant il faut être habile à les tirer, de peur que le poisson ne s'attache avec la queue à quelque corps; car alors il s'y attache si ferme, qu'il perd la mâchoire plutôt que de céder. Le père du Tertre assure en avoir fait lui-même l'expérience.

On nomme ce poisson :
Meeraal, en Allemagne.
Kongeraal, en Hollande.
Conger ou *Conger-Eel*, en Angleterre.
Milwel, à Cornouaille;
Elwers, quand ils sont encore jeunes.
Congre, en France.
Broncho, en Italie.
Grongo, en Sardaigne.
Imsella, à l'île de Malte.
Fammo, au Japon.

LA MURÈNE TACHETÉE,

MURÆNA OPHIS.

Cette espèce d'anguille se reconnoît à des taches foncées sur un fond argentin, et à la queue dépourvue de nageoire. On compte dix rayons à la membrane des ouies et à la nageoire de la poitrine; soixante et dix-neuf à celle de l'anus, et cent trente-six à celle du dos.

Le corps de ce poisson est long,

rond, uni, et couvert de mucilage. Sans ses nageoires, il ressembleroit parfaitement à un serpent. La tête est petite, et l'ouverture de la bouche grande. Les deux mâchoires sont d'égale longueur : chacune est armée de deux rangées de dents qui se terminent en pointes et qui s'emboîtent l'une dans l'autre, ce qui sert au poisson à tenir sa proie ferme. A la superficie de la mâchoire supérieure, on remarque quatre ouvertures, dont les deux antérieures sont cylindriques. Les yeux sont petits, et ont une prunelle noire dans un iris jaune. Le dos a des taches brunes de forme indéterminée. Le ventre est court; ce qui fait que l'anus est beaucoup plus près de la tête que de la queue. Cette dernière est terminée en une pointe émoussée. La ligne latérale qui règne au milieu du corps, est composée de points blancs et ornée de taches brunes et rondes. La nageoire pectorale est petite. Au-dessous de

cette nageoire, on trouve l'ouverture des ouies, qui est semblable à celle de l'anguille. La nageoire du dos commence assez près de la tête, et finit près de la pointe de la queue. Elle a, ainsi que celle de l'anus, des rayons simples, qui sont unis les uns aux autres par une membrane mince et claire.

Ce poisson doit habiter les eaux des Indes orientales. Linné lui donne pour patrie les mers de l'Europe, et Forskaœl l'a vu en Arabie. La structure de sa bouche prouve qu'il est du nombre des poissons voraces. Il se tient ordinairement entre les plantes marines, où il cherche les polypes ou les petits poissons qui s'y trouvent. Cependant je ne saurois dire s'il est ovipare ou vivipare. En général, on n'a rien d'assuré, que je sache, sur la manière dont se reproduisent les poissons de ce genre. Il parvient à une grosseur assez considérable. Celui que Lister a décrit avoit trois pieds et demi de long. Le père Léguat

parle d'un poisson qui pesoit soixante livres, et qui paroît être le nôtre. Il l'a trouvé près de l'île de St.-Maurice : il l'a fait cuire ; mais il le trouva très-mauvais, et en fut même incommodé, ainsi que ses compagnons de voyage.

Ce poisson se nomme :

Buntaal et *Seeserpent*, en Allemagne.
Murêne tachetée, en France.
Far et *Uuz*, en Arabie.

L'ANGUILLE, *MURÆNA ANGUILLA.*

Le corps sans tache et la mâchoire inférieure avancée, distinguent ce poisson des autres du même genre. On trouve dix rayons à la membrane des ouies ; dix-neuf à la nageoire de la poitrine ; onze cents à celle de l'anus, de la queue et du dos.

Le corps de ce poisson est long, étroit, uni, et couvert d'une matière visqueuse. La tête est petite, et pointue par-devant. A la mâchoire supérieure,

on voit les deux narines cylindriques ; et tout près de l'œil, j'ai apperçu deux autres ouvertures alongées et rondes, qui sont probablement les organes de l'ouie. L'ouverture de la bouche est petite ; les deux mâchoires et le palais sont garnis de plusieurs rangées de petites dents, et l'on apperçoit de petites ouvertures, tant à la mâchoire supérieure qu'à l'inférieure, desquelles s'exprime une matière visqueuse. Les yeux sont petits, et recouverts d'une membrane clignotante ; la prunelle est noire, et l'iris de couleur d'or. Les opercules des ouies se réunissent au tronc par le moyen d'une peau ; la petite ouverture des ouies a la forme d'un croissant, et est placée tout près de la nageoire pectorale. Le tronc, qui est étroit et long, est rond au dos et au ventre, et un peu comprimé par les côtés. La ligne latérale, qui est au milieu, a une direction droite et des points blancs. La couleur de ce poisson dé-

pend, comme chez la plupart, de la différente nature des eaux qu'il habite. Il est noir lorsqu'il habite dans des eaux dont le fond est bourbeux, et le ventre seulement est jaunâtre. Celui qui vit sur un fond sablonneux est verd ou brunâtre, et a le ventre argentin. Haselquist a vu une anguille dont le dos étoit garni de petites lignes brunes, qui formoient des taches dans quelques endroits où elles étoient près les unes des autres. La peau est très-souple, et garnie d'écailles longues et molles, qui ne sont visibles que sur l'anguille sèche. J'en ai fait représenter deux : l'une de grandeur naturelle, et l'autre vue au microscope, prises sur une anguille longue de deux pieds. Les nageoires du dos et de l'anus sont longues et étroites. La première, qui est réunie à celle de la queue, est rougeâtre sur les bords; la dernière est blanche. Les nageoires pectorales sont petites, rondes, et ont une couleur un peu plus claire que le corps.

L'anguille forme le passage des poissons aux amphibies rampans, sur-tout aux vipères, à l'égard de la forme extérieure, du mouvement rampant, du corps visqueux et du sommeil dans lequel elle est ensevelie pendant l'hiver; et c'est sûrement la raison pour laquelle Homère paroît la retrancher du nombre des poissons. C'est sans doute aussi par la même raison que les Groenlandois ne la mangent point, et ne se servent que de la peau, dont ils font des bourses pour leurs balles de plomb. Les Romains n'en faisoient non plus aucun cas selon le témoignage de Juvénal. Les Béotiens au contraire, l'estimoient à tel point, qu'ils l'ornoient de guirlandes, et la sacrifioient aux dieux.

Nous trouvons l'anguille dans presque tous les lacs et rivières. Il n'y a que deux fleuves en Europe, d'ailleurs très-poissonneux, dans lesquels on ne la trouve que rarement; savoir, le Danube et le Volga. Selon Pline, elle

habite le Gange, et selon Sloan, la Jamaïque; du moins ne trouve-t-il aucune différence entre l'anguille de ce pays et celle d'Europe. Près de Gibraltar l'anguille parvient à une longueur de quatre pieds sept pouces, et pèse dix-sept livres. Sur la côte de Norfolk en Angleterre, on a pris une anguille qui avoit cinq pieds dix pouces de longueur, sur neuf pouces d'épaisseur, et deux pieds de circonférence; elle pesoit cinquante à soixante livres. Aristote a remarqué que l'anguille passe des fleuves dans la mer. Observation confirmée par Gronov et Richter. Le premier rapporte qu'on la pêche en Hollande dans la mer du Nord, et le second, qu'au printemps elle aime à passer dans la mer, et qu'on la prend non-seulement en quantité dans la Baltique, mais aussi que l'eau salée lui donne un bon goût. Pendant l'hiver, elle se cache dans la bourbe, et y reste en grandes troupes. Au printemps, elle quitte les lacs, et

passe dans les fleuves. En Allemagne, c'est particulièrement en mai qu'elle descend dans l'Oder et dans la Varte, et qu'elle va jusqu'au Haf. On la trouve aussi dans la Sprée, la Havel, l'Elbe, et dans les lacs qui y répondent. Le bruit des moulins ne l'épouvante pas : elle suit même l'auge; ce qui donne occasion aux meûniers de la prendre, par le moyen des poches qu'ils placent derrière les moulins. Dans cette saison, la pêche des anguilles est très-considérable, et on les fume en plusieurs endroits pour les conserver. Il en vient souvent aux marchés de Berlin cinq à six chariots à la fois. Elles sont fort communes dans le Jütland : car un savant de ces contrées dit qu'il y a dans ce pays une anguillière, où l'on prend quelquefois deux mille anguilles d'un seul coup, parmi lesquelles il s'en trouve qui pèsent neuf livres et plus. On rapporte aussi que dans la Garonne, on en prenoit autrefois jusqu'à soixante

mille en un jour avec un seul filet; et dans l'Angleterre, lorsque Rockingham fut nommé membre du parlement, il fit mener treize tonneaux d'anguilles pour un repas qu'il donna. Près de Workum en Frise, on en pêche une si grande quantité, que l'on entretient exprès des vaisseaux, qui en mènent tous les ans pour près de cent mille livres sterlings en Angleterre.

L'anguille parvient à une grosseur considérable. On en trouve de deux à trois aunes de long et grosses comme le bras. En Albanie, on en pêche qui sont grosses comme la cuisse. La peau est souple et transparente. Les Tartares des confins de la Chine, s'en servent en guise de carreaux de fenêtres. Dans d'autres endroits, on coupe ces peaux en lanières, et les paysans s'en servent pour attacher leurs fléaux, parce qu'elles sont plus fortes que le meilleur cuir.

L'anguille est vorace : mais l'ouver-

ture de sa bouche est si petite, qu'elle ne peut s'emparer que des petits poissons. Elle se contente aussi d'insectes, de vers et de charogne. Elle aime surtout les œufs des autres poissons; elle les suit dans le temps du frai, et fait un grand tort à la multiplication des autres espèces. L'anguille aime aussi les pois, et cherche les endroits où on en a semé. Elle ne va à la chasse que pendant la nuit; pendant le jour, elle se cache dans la bourbe, dans laquelle elle s'enfonce profondément. Elle forme deux ouvertures à cette retraite obscure, afin que si l'une se trouve par hasard bouchée, elle puisse échapper par l'autre. Ses ennemis sont le brochet, les oiseaux de marais et la loutre. Elle a la vie dure, et on peut la transporter très-loin dans un vase où il y a de l'eau, de l'herbe, ou du jonc. Elle vit aussi deux à trois jours hors de son élément. Malgré son tempérament robuste, l'anguille est extrêmement sensible à un

degré considérable de froid et de chaud. Voilà pourquoi elle se cache de bonne heure en automne, et ne reparoît au printemps que lorsque l'eau a pris une température plus douce. Selon Aristote, si dans l'été on transporte des anguilles d'un lac dans des réservoirs, elles meurent toujours, et souvent quand on les transporte dans une eau froide. Cela peut être vrai pour les pays chauds ; car dans nos contrées on peut les transporter même en été. Cependant elles en deviennent quelquefois malades, sur-tout dans les grandes chaleurs : alors elles ont une espèce d'éruption, qui consiste dans des taches blanches depuis la grandeur d'un grain de millet jusqu'à celle d'une lentille. Les remèdes contre cette maladie sont assez incertains. Cependant on peut conseiller de jeter alors du sel dans les réservoirs, et d'y ajouter en grande quantité une plante de la famille des

hydrocarides ou morrènes, nommée *Stratiotes aloides.*

L'anguille multiplie beaucoup, et jusqu'à présent on n'y a pu découvrir ni laites ni œufs; quelques naturalistes seulement ont trouvé des petits dans son corps. Ce défaut de laites et d'œufs a beaucoup embarrassé ceux qui ont voulu expliquer la génération de ce poisson. J'espère donc faire plaisir à mes lecteurs, en leur communiquant les différens sentimens que l'on a eus sur cet objet; on verra par-là ce qu'on en a pensé dans différens temps. Aristote a regardé la génération de l'anguille comme une chose si remarquable, qu'il y a consacré un chapitre particulier. Selon lui, c'est le seul des animaux qui ont du sang qui ne se reproduise ni par l'accouplement, ni par les œufs, parce qu'il n'y a dans cette espèce ni mâles ni femelles. Il croit que les anguilles naissent de la fange corrompue. Car comme on les trouve

dans des marais desséchés, lorsque la pluie vient à les remplir, il faut bien, dit-il, qu'elles aient été produites de ces marais. Si ce philosophe avoit réfléchi qu'elles pouvoient y être apportées par les débordemens et les inondations, que d'ailleurs l'anguille vit longtemps cachée dans la bourbe, il auroit senti aisément l'incertitude de cette conséquence. Il faut qu'il n'ait pas songé non plus, que si c'étoit la vase corrompue qui produisit les anguilles, on en trouveroit dans tous les marais de cette espèce.

Pline, qui refuse aussi à l'anguille l'un et l'autre sexe, dit avec un ton d'assurance, que les anguilles, en se frottant contre des corps durs, font sortir de leur corps de petites parties, qui s'animent et deviennent des anguilles.

Athénée les fait naître de la vase corrompue; d'autres, de la pourriture des animaux. Comme on trouva quel-

quefois plusieurs anguilles dans le corps des chevaux qu'on avoit jetés dans l'eau quelque temps auparavant, on en conclut qu'elles étoient venues de leur corruption. Mais on ne pensoit pas que l'anguille, ainsi que plusieurs autres poissons, aime à se repaître de charogne.

Rondelet soutient, qu'elles se reproduisoient comme les autres poissons pourvus de laites et d'œufs. Il disoit, que la grande quantité de graisse dont la laite et les œufs étoient entourés dans les anguilles, empêchoit de les appercevoir, et il assuroit en avoir vu entrelacées l'une dans l'autre; ce qu'il regardoit comme un accouplement.

On a voulu les faire naître aussi de la rosée du mois de mai, et on a tâché de le prouver par l'expérience suivante. On prend au mois de mai deux morceaux de gazon; on les place l'un contre l'autre, de manière que les deux côtés garnis d'herbe se touchent. On

couvre le tout d'herbe, et vers le soir on jette ce paquet dans l'eau, de manière que l'herbe soit égale à la surface de l'eau. Alors, s'il a fait une forte rosée pendant la nuit, on trouve le matin de petites anguilles parmi le gazon. Quelque ridicule que soit cette opinion, et quelque peu digne qu'elle paroisse d'arrêter un instant, Leuwenhock l'a cependant jugée digne d'une réfutation; et voici comme il explique ce phénomène. On sait que la rosée ne tombe que par un temps calme et tranquille. Les poissons se tiennent ordinairement au fond; mais dans un temps clair, les jeunes sur-tout viennent sur la surface de l'eau, qui est la partie la plus chaude. Or, comme les jeunes anguilles trouvent en même temps de la nourriture dans le gazon, on voit pourquoi elles s'y trouvoient lorsqu'il tomboit de la rosée, et pourquoi elles ne s'y trouvoient pas dans le cas contraire. Leuwenhock alla plus loin.

Tous les mois, depuis le printemps, il ouvrit un certain nombre d'anguilles, et à la fin, il trouva au mois d'août dans la matrice d'une anguille, un petit, et deux dans une autre. Ils avoient, comme on le voit par le dessin, la grosseur d'un crin de cheval et la longueur d'un pouce. Il est aisé de voir que ces expériences pénibles n'ont pas répandu assez de lumière sur la génération des anguilles; car une multiplication si modique ne seroit pas, à beaucoup près, suffisante pour réparer la destruction que les hommes et les animaux font chaque année parmi les anguilles. Cependant, il se pourroit que les anguilles fissent leurs petits peu à peu, et qu'alors il n'en restât que quelques-uns dans le corps. C'est de cette manière que j'ai aussi expliqué le cas suivant. Je priai quelques personnes de ma connoissance d'observer attentivement en ouvrant des anguilles, s'ils n'appercevroient point les petits qui

doivent se trouver à l'épine du dos, non loin de l'anus. M. Elckner, habile mécanicien de Berlin, remarqua, en ouvrant une anguille, trois petits animaux dans un sac, qui avoient la figure de ceux de Leuwenhock. Il m'en apporta un dans de l'esprit-de-vin, et j'y trouvai la plus grande ressemblance avec l'anguille.

Willughby est le premier qui avoua franchement que la génération des anguilles étoit inconnue. M. le docteur Elmer assure, au contraire, qu'une anguille a rendu plusieurs petits vivans, enfermés dans de petites vessies. Charleton assure la même chose, et prétend avoir trouvé onze petits dans la matrice d'une anguille. Dans la suite, M. Fahlberg vit au mois de février 1750, dans une anguille encore vivante, un petit à moitié sorti par le trou ombilical. Il l'ouvrit, et trouva dans la matrice quarante autres petits, qu'il mit dans de l'eau; et ils s'y

remuèrent pendant six heures de la même manière que les anguilles. Birckholtz rapporte aussi que les vieux pêcheurs expérimentés, en juin et juillet, faisoient sortir du corps des anguilles vivantes, en leur pressant le ventre, et que lui-même en avoit vu ensuite aussi dans le corps des mères. Plusieurs vieux pêcheurs expérimentés de ce pays, m'ont assuré aussi, que si, dans ce temps, on presse une anguille-mère, les petits en sortent sous la forme de serpens très-petits et très-déliés, et qu'ils ont aussi souvent remarqué de petites anguilles, quand leurs bateaux troués sont si pleins de grosses anguilles, qu'elles se pressent les unes sur les autres.

Gesner est le premier qui ait dit que l'anguille étoit vivipare, et il s'appuyoit sur le témoignage de deux pêcheurs expérimentés, qui avoient vu sortir d'une grosse anguille une quantité de petites de la longueur de trois

pouces. Cetti assure aussi que l'anguille est vivipare.

J'ai demandé à plusieurs de mes amis du dehors, quelques observations sur la génération des anguilles; et voici ce qu'ils me mandent.

M. de Buggenhagen, de Buggenhagen en Poméranie suédoise, m'écrit:

« Après le frai de la brême, disent » les pêcheurs, on trouve les anguilles » en grandes troupes, et ils croient » que c'est alors qu'elles s'attroupent. » M. de Blandow, mon voisin, qui » demeure à Jamitzow, prit quelque » temps avant la fenaison, une an- » guille qui étoit d'une grosseur ex- » traordinaire. Le cuisinier, en l'ap- » prêtant, trouva dans son corps une » quantité de vers; de sorte qu'il la » montra à son maître, en lui disant » qu'on ne pouvoit la manger. M. de » Blandow observa ces petits vers au » microscope, et il trouva que c'étoient » exactement de petites anguilles,

» dont quelques-unes étoient à peine » grosses comme un fil; d'autres, un » peu davantage, et qui se remuoient » déjà vivement dans le ventre de leur » mère ». M. le conseiller Heim, qui demeure à présent à Berlin, m'écrivit de Spandow ce qui suit : « Tous les » pêcheurs s'accordent à dire que l'an- » guille fait des petits. Hier encore, » j'ai été chez plusieurs pour m'en in- » former, et j'ai appris une chose qui » mérite d'être rapportée. On prit un » jour une grosse anguille, et on la » mit aussi-tôt dans le bateau. Quelque » temps après les pêcheurs, à leur » grand étonnement, virent un nom- » bre assez grand de petites anguilles, » qui n'étoient pas encore, à beaucoup » près, aussi grandes que des sang-sues, » et aucun des pêcheurs ne douta que » ce ne fussent des petits sortis de la » grosse ».

Beckmann raconte aussi que les pê- cheurs de Writzen prétendent qu'ils

ont remarqué dans une grosse anguille des petits aussi minces qu'un fil fin, et longs comme deux phalanges.

M. Muller, célèbre naturaliste de Copenhague, assure qu'il a trouvé des œufs dans quatre anguilles. Les ovaires étoient de la longueur d'un pouce; ils étoient remplis d'œufs de différentes grosseurs, et placés près de la vésicule aérienne et des reins. Ces œufs n'écloroient-ils point dans le ventre de la mère, comme cela arrive dans la lote vivipare?

On prend ce poisson de différentes manières; avec des filets, nasses, lignes de fond, anguillières, etc. On l'attire à la ligne avec de petits poissons. Il mord sur-tout au goujon et à la loche à pointe. Quand on n'a point de ces poissons, on se sert d'ablette ou de rotengle. Dans nos contrées, les pêcheurs jettent les lignes flottantes vers le minuit, et vont les retirer dès le grand matin; car s'ils perdent du temps,

le poisson, à force de se débattre, rompt les ficelles et s'échappe. En hiver, on le prend aussi sous la glace avec des fourches. Et comme il est ordinairement rassemblé en tas dans la bourbe, on en prend quelquefois jusqu'à cent cinquante ou cent quatre-vingts dans un trou de deux pieds en quarré. Le temps le plus favorable pour cette pêche, c'est une nuit obscure par un temps chaud.

L'anguille est un poisson délicat; mais comme il a beaucoup de graisse, il est difficile à digérer : voilà pourquoi Galien n'en conseille pas l'usage, même quand il a été pêché dans une eau claire. En effet, les personnes foibles et qui digèrent difficilement, doivent s'en abstenir.

Comme l'anguille est un poisson généralement aimé, l'économiste fera bien de le mettre dans ses étangs. Il demande un lac spacieux, avec un fond de sable ou de marne, et un endroit

où il y ait de la vase, pour lui servir de retraite pendant l'hiver. Si l'on veut en conserver dans des étangs par amusement, ou pour s'en faire provision, il faut, comme le remarque Aristote, que ces étangs soient placés de manière qu'ils coulent dans un ruisseau d'eau fraîche. Selon Pline, l'anguille peut s'apprivoiser au point de manger dans la main.

Le cœur de ce poisson est quarré ; la cavité du ventre étroite, et l'on y remarque rarement de la graisse, quoique la chair en soit par-tout mêlée. Le foie, qui consiste en deux longs lobes inégaux, est d'un rouge pâle. La vésicule du fiel est grosse ; le canal intestinal court et sans sinuosités ni appendices : j'y ai trouvé souvent des œufs d'autres poissons. La rate forme un triangle ; la vésicule aérienne est simple et aussi longue que le ventre. On trouve à l'épine du dos cent seize vertèbres.

L'anguille est connue sous différens noms. On la nomme :

Aal, en Allemagne.

Tobis-Aal, *Ormfla* et *Rogar-orm*, en Suède et en Danemarck.

Biart-Aal, en Islande.

Nimeriak, en Groenlande.

Aal, en Hollande, quand elle est encore petite ;

Palink, quand elle est grosse.

Eel, *Eles*, en Angleterre ;

Silbereel, celle qui a le ventre argentin.

Anguilla, *Anguillas*, en Italie et en Espagne.

Salura, dans l'île de Malte.

Anguille, en France.

Wegora, en Pologne.

Stuttis, en Livonie.

Suszche, chez les Lettes.

Angrias, chez les Estoniens.

Ingola, en Hongrie.

Agi, au Japon.

Aristote et Pline ont remarqué avec raison, que l'anguille morte ne vient pas sur l'eau comme les autres poissons; mais le premier se trompe, en disant que cela vient de ce que le bas-ventre et la vésicule aérienne sont étroits. Presque tous les poissons alongés, tels que la loche, l'orphie, le papillon de mer et plusieurs autres, ont le bas-ventre et la vésicule étroits, et cependant ils montent sur la surface de l'eau dès qu'ils sont seulement un peu pâmés.

Ces deux auteurs se trompent aussi lorsqu'ils soutiennent que ce poisson ne parvient qu'à l'âge de sept à hui ans; car il est impossible que l'anguille qui croît lentement, parvienne dans ce court espace à la grosseur que nous lui voyons. Jean Heiden a conservé pendant quinze ans des anguilles dans son étang.

IIe GENRE.

DES GYMNOTHORAX

EN GÉNÉRAL,

GYMNOTHORAX.

Caractère générique. La poitrine sans nageoire.

On reconnoît les poissons de ce genre à ce qu'ils n'ont point de nageoires pectorales.

Le corps est étroit, long ou dégagé, sans écailles, visqueux et bigarré.

L'ouverture branchiale est étroite, courte, dirigée en longueur, et nue.

La bouche est armée de dents fortes et pointues.

Les narines sont simples et en forme de tuyau.



Deseve del. *Le Villain Sculp.*

1. LE GYMNOTHORAX à bracelets 2. LE GYMNOTHORAX réticulaire. 3. LE GYMNOTHORAX d'Afrique.

Les nageoires du dos, de la queue et de l'anus sont jointes et couvertes par une commune peau.

Les rayons des nageoires sont très-déliés et mous, et on ne sauroit les compter, à cause de la peau épaisse qui les couvre.

Ces poissons font leur séjour dans la mer; cependant, dans certaines saisons, ils entrent dans les rivières.

Nous n'en trouvons qu'un en Europe, et cela, dans la mer Méditerranée; c'est la murène, si estimée des Romains.

Linné le compte parmi les anguilles, peut-être parce qu'il n'en connoissoit que cette seule espèce. Mais comme depuis ce temps nous avons appris à en connoître plusieurs espèces dans les autres parties de la terre, et qu'il leur manque une des principales marques, c'est-à-dire la nageoire pectorale; M. Thunberg l'a séparée des anguilles, et en a fait, et avec raison, un genre

séparé. Mais comme M. Thunberg a donné à ces poissons le nom de murènes, nom que Linné donne aussi aux anguilles, je leur ai donné celui de gymnothorax, afin d'éviter toute confusion ; et cette dénomination fait connoître en même temps la marque distinctive du genre.

LA MURÈNE, *GYMNOTHORAX MURÆNA.*

On reconnoît la murène à sa nageoire épaisse et grasse qui commence à l'anus, entoure la queue, et finit sur le dos à une assez grande distance de la tête. Dépourvue de nageoires sur la poitrine et sur le ventre, elle forme le passage des poissons aux serpens, et, comme ces derniers, elle ne se meut que par l'impulsion de la partie postérieure de son corps. Les jeunes murènes sont rondes ; leur corps s'applatit et se comprime en avançant en âge. Ce poisson

a la tête petite et la bouche grande. Les deux mâchoires sont garnies de dents pointues et si éloignées, qu'elles rengrènent les unes dans les autres. On trouve aussi des dents dans le palais. Les yeux sont petits, et ont une prunelle noire entourée d'un iris jaune. Non loin des yeux et de la bouche, on voit deux barbillons creux. L'ouverture des ouies est étroite, et au lieu d'être placée dans la largeur du corps, comme chez les autres poissons, elle est dirigée sur la longueur. Je n'ai pu appercevoir ni opercule, ni membrane des ouies. On peut voir dans la murène un exemple de la variété de couleurs que l'on trouve parmi les poissons. J'en possède une qui a sur un fond brun des lignes blanches étroites en forme de chaîne et dirigées en travers. M. Cetti remarque que la murène de la mer de Sardaigne est couverte par-tout de taches jaunes. Catesby nous en a donné deux dessins, dans l'un desquels le fond

est vert, et dans l'autre blanc et parsemé de points noirs. Dans le dessin du père Plumier, je trouve le fond blanc, les taches grandes, jaunes, et de petits points noirs sur ces taches.

Ce poisson habite les eaux douces et salées. Mais sa principale retraite est la mer ; voilà pourquoi Aristote le met au nombre des poissons qui peuvent vivre également dans les eaux douces et dans les salées. On le trouve aux Antilles et dans la Méditerranée. On en prend sur-tout une grande quantité en Sardaigne. Pendant l'hiver, les murènes se cachent au fond de l'eau ; au printemps elles se montrent sur les bords, pour se rassassier de petits poissons et d'écrevisses. Elles aiment surtout les polypes, et c'est le meilleur appât dont on puisse se servir pour les prendre. Elles sont si avides, que lorsqu'elles manquent de nourriture, elles se rongent la queue les unes les autres, sans qu'elles en perdent la vie. Cela

prouve qu'elles ont la vie dure ; ce qui est encore confirmé par l'observation qu'on a faite, qu'elles peuvent vivre plusieurs jours hors de l'eau.

On prend la murène avec des lignes de fond ; mais sur-tout avec des nasses, que l'on tend au fond de l'eau. Sa chair est de bon goût ; voilà pourquoi les Romains en faisoient un très-grand cas. Ils n'avoient même pas honte de les nourrir avec de la chair humaine. Dedius Pollion engraissoit les siennes avec la chair et le sang des esclaves qu'il condamnoit à mort : il croyoit qu'elles en devenoient meilleures. L'empereur Auguste mangeant un jour chez ce Pollion, un esclave cassa par mégarde un plat précieux : Pollion lui cria : *Aux murènes !* Ce qui signifioit que ce malheureux étoit condamné à être mangé par les murènes. L'empereur eut en horreur une telle cruauté : il fit casser toute la vaisselle précieuse de Pollion, et donna la liberté à l'es-

clave. Hirius fut le premier qui, pour les garder, construisit à grands frais des réservoirs dans la mer; et lorsque César fut honoré du triomphe, il en livra six mille à ses amis pour régaler leurs hôtes. Selon Pline, les Romains aimoient tellement les murènes, qu'on donnoit la forme de ces poissons aux pendans d'oreilles et aux autres parures des femmes. Elles s'apprivoisent aisément. Elles venoient à la voix de Crassius, lorsqu'il les appeloit; et quand il leur donnoit quelque chose, elles sautoient de joie. Il les aimoit tellement, qu'il pleuroit celles qui mouroient, et leur faisoit faire des obsèques magnifiques.

Nous trouvons dans les anciens écrivains plusieurs mémoires sur notre poisson : cependant ils nous ont appris peu de choses certaines sur la manière dont il se reproduit. On voit d'abord que ce qu'ils en disent est fondé sur des préjugés. Selon Aristote, il s'accouple

comme les serpens, parce que le mâle et la femelle s'entortillent l'un l'autre, et il fait des petits en tout temps. Pline regarde toutes les murènes comme des serpens ; et il pense que pour s'accoupler, elles se mettent à sec sur le rivage. Rondelet dit au contraire, qu'elles s'accouplent avec les vipères. Les ichthyologistes qui sont venus après lui, ont en partie répété ce conte. Un des plus modernes naturalistes, M. Cetti, ne nous dit autre chose, sinon qu'il a appris des pêcheurs et des cuisiniers, qu'on ne trouve jamais des petits vivans dans leur corps. Mais il y a apparence qu'il a oublié de demander si l'on n'y trouve point d'œufs comme dans les anguilles ordinaires. La murène ayant la vie dure, la chair de bon goût, et vivant dans des réservoirs, valoit bien la peine d'être naturalisée dans d'autres pays. Si la dorée de la Chine a réussi en Europe, le sterlet du Wolga en Suède et en Allemagne, pourquoi

la murène ne pourroit-elle pas être transportée avec les mêmes succès d'Italie dans le reste de l'Europe ?

Ce poisson se nomme :
Mourene, en Allemagne.
Murène, en France.
Murane, en Angleterre.
Murena, en Italie.

Les différentes taches et couleurs qu'offre notre poisson, ont donné occasion à Catesby et Gronov d'en faire mal-à-propos deux espèces différentes, et à Klein d'en faire trois. La diversité de ces couleurs vient de la nourriture et de la différente qualité des eaux.

LE GYMNOTHORAX A BRACELETS,

GYMNOTHORAX CATENATUS.

Les taches en forme de chaînons, sont une marque très-distinctive pour notre poisson. Ces taches sont blanches et se distinguent très-clairement sur le fond qui est brun.

La tête et l'orifice de la bouche sont petits ; les mâchoires sont armées de petites dents très-serrées, qui se terminent en pointe. Le palais et la langue sont unis. Les yeux sont petits, la prunelle est bleue et entourée d'un iris blanc et fort étroit. Les narines sont simples et fort proches des yeux. A la pointe de la tête on trouve deux barbillons courts et de la nature des soies. L'ouverture branchiale est petite et découverte.

La ligne latérale est à peine perceptible ; elle est descendante et sa direction parallèle au dos.

Le dos et le ventre sont ronds ; les flancs comprimés, et l'anus est plus proche de la queue que de la tête.

J'ai reçu ce poisson de Surinam.

Ce poisson est nommé :

Par les Français, *Gymnothorax à bracelets.*

Par les Allemands, *Kettenfisch.*

Et par les Anglais, *Chain-Fish.*

LE GYMNOTHORAX RÉTICULAIRE,

GYMNOTHORAX RETICULARIS.

Ce poisson se distingue aisément des autres poissons de ce genre, par ses taches réticulaires, et par la longue nageoire dorsale qui commence à la nuque du cou.

La tête et l'orifice de la bouche sont petits ; les yeux sont près de la lèvre supérieure ; la prunelle est bleue et l'iris est blanc et fort étroit. Les narines sont simples, tout près des yeux, et devant. Près de la bouche on trouve deux barbillons courts. Les ouvertures branchiales, qui sont libres, ou découvertes, et fort petites, se trouvent proche de la tête.

Les mâchoires sont armées d'une rangée de dents, pointues et écartées l'une de l'autre, et celles de devant sont plus longues que celles de derrière. Le palais et la langue sont unis.

Le tronc est blanc et entouré de

bandes brunes, qui ne sont visibles qu'au dos et au ventre, et non pas aux flancs; parce que ceux-ci sont couverts de taches réticulaires.

L'anus est un peu plus proche de la pointe de la queue que du bec.

La longue dorsale est brune et tachetée de jaune, et a une infinité de rayons mous et très-déliés. Les nageoires du dos, de la queue et de l'anus sont jointes; et le nombre des rayons ne peut pas y être déterminé au juste, parce que la peau est fort épaisse.

Je n'ai pas non plus pu découvrir la ligne latérale de ce poisson, et elle semble être oblitérée.

J'ai reçu ce beau poisson de M. John de Tranquebar, et je m'attends, qu'à la première occasion, il m'enverra son histoire naturelle.

On nomme ce poisson:

En France, *Gymnothorax réticulaire.*
En Allemagne, *Netzfisch.*
En Angleterre, *Netting Bare-Breast.*

LE GYMNOTHORAX D'AFRIQUE,

GYMNOTHORAX AFER.

Le large orifice de la bouche, et la nageoire du dos longitudinale, sont les marques distinctives de notre poisson.

Les mâchoires sont armées de dents fortes et recourbées en arrière; celles de derrière sont petites, et celles de devant sont grandes; et le palais est aussi armé de grandes dents. La langue est unie.

Les yeux sont plus grands que chez les autres poissons de ce genre; ils sont ovales; la prunelle est noire; l'iris bleu.

Les narines sont simples et proche des yeux.

A la pointe du bec on trouve deux barbillons.

L'ouverture branchiale est petite, et se trouve proche de la nageoire du dos.

Le corps est comprimé, se termine en pointe aux deux extrémités, et est marbré de brun.

Les nageoires du dos, de la queue et de l'anus de ce poisson-ci, sont aussi jointes, et le nombre des rayons, qui y est très-considérable, ne peut se compter, à cause de l'épaisseur de la peau.

L'anus est au milieu du corps.

Nous trouvons ce poisson entre les écueils des côtes de la Guinée.

Feu le docteur Isert m'écrivit que, quoique ce poisson fût un bon aliment, les Nègres ne le mangeoient pas, parce qu'ils le prenoient pour un serpent.

On nomme ce poisson :
En Allemagne, *Africanische Kahlbrust*.
En France, *Gymnothorax d'Afrique*.
Et en Angleterre, *Africain Bare-Breast*.

IIe GENRE.

LE SYNBRANCHE,

SYNBRANCHUS.

Caractère générique. Une ouverture branchiale sous la gorge.

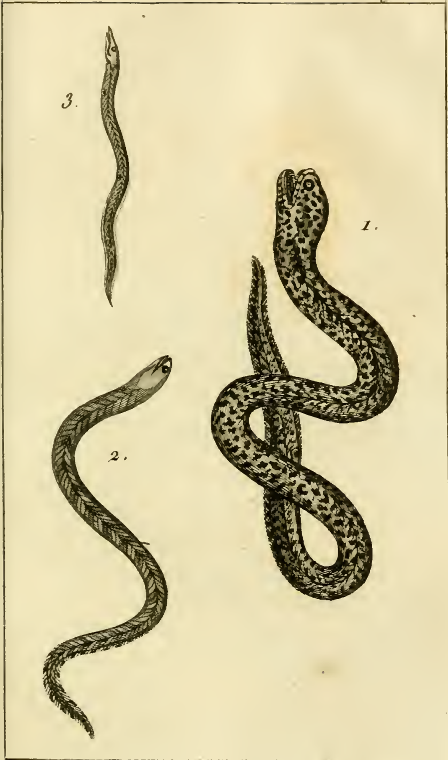
LE SYNBRANCHE MARBRÉ,

SYNBRANCHUS MARMORATUS.

On reconnoît cette espèce de poisson au corps marbré.

La tête est plus grosse que le tronc, voûtée par en haut, plate par en bas, et comprimée des deux côtés.

L'orifice de la bouche est large ; les mâchoires sont armées de plusieurs rangées de dents, petites et en forme



Deseve del. *Le Villain Sculp.*

1. LE SYNBRANCHE marbré. 2. LE SYNBRANCHE. immaculé. 3. LE COLLIBRANCHE.

de cône. Le palais et la langue sont unis, et les lèvres charnues. Les narines sont simples, et proches des yeux ; ceux-ci sont bleus.

La peau qui entoure le corps est épaisse et fort relâchée ; dans ce cas-ci, ce poisson ressemble au diable de mer. La ligne latérale est droite; l'anus est deux fois plus éloigné de la tête que de la pointe de la queue.

Le dos est de couleur olive-foncé ; le ventre et les flancs sont d'un vert-jaunâtre, marbré de taches violettes.

L'estomac est long, et la peau en est mince.

Je n'ai trouvé dans ce poisson ni laite, ni résure.

J'ai trouvé dans son estomac une sorte de souris à demi-digérée, ce qui fait voir qu'il est vorace.

On m'a envoyé de Surinam deux de ces poissons.

Ce poisson habite les eaux douces de Surinam. On le trouve principale-

ment dans les endroits bourbeux, et sa chair se ressent de sa demeure : voilà pourquoi les Européens ne l'estiment guère ; mais les Nègres trouvent sa chair délicate, parce que le poisson est gras.

Ce poisson est nommé :

Par les Allemands, *Surinamische Halskieme.*

Par les Français, *Synbranche marbré.*

Et par les Anglais, *Marble-Symbrank.*

LE SYNBRANCHE IMMACULÉ,

SYNBRANCHUS IMMACULATUS.

Il est très-facile de distinguer ce poisson-ci des précédens, par son corps sans taches, et par la peau, qui y est plus attachée.

Il paroît rond, parce qu'il est charnu.

Quant au reste de ses parties, il est très-semblable au synbranche marbré.

Il m'en est venu de Surinam et du Tranquebar.

On nomme ce poisson :

En Allemand, *Ungefleckte Halskieme.*

En Français , *Synbranche immaculé.*

Et en Anglais, *Spotless-Symbrank.*

IVe GENRE.

LE SPHABRANCHE,

SPHAGEBRANCHUS.

Caractère générique. Des ouvertures branchiales à la gorge.

LE COLLIBRANCHE,

SPHAGEBRANCHUS ROSTRATUS.

La tête terminant en pointe, fait le caractère distinctif de ce poisson.

Le tronc a la forme d'un ver ; l'orifice de la bouche est au-dessous de la tête, et l'anus au milieu du corps. Les mâchoires sont armées de sept petites dents.

Quand on élargit l'ouverture bran-

chiale, on apperçoit de chaque côté quatre branchies.

A l'exemplaire que je possède, et qui m'est venu des Indes orientales, je n'ai pu reconnoître ni écailles, ni nageoires.

On nomme ce poisson :
En Allemand, *Doppelte Halskieme.*
En Français, *Collibranche.*
Et en Anglais, *Double-Chin-Gilt.*

Ve GENRE.

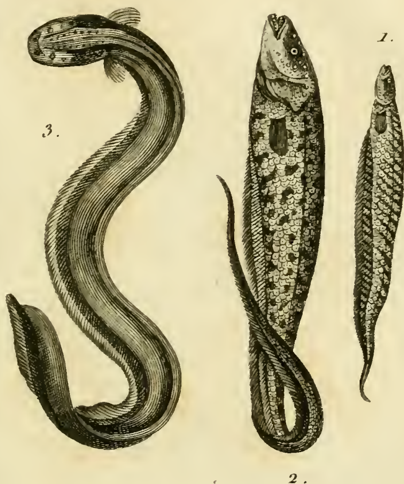
LE GYMNOTE, *GYMNOTUS.*

Caractère générique. Dos sans nageoires.

LE GYMNOTE ÉLECTRIQUE, OU L'ANGUILLE TREMBLANTE, *GYMNOTUS ELECTRICUS.*

On reconnoît l'anguille tremblante à sa queue obtuse.

Le corps est long, uni, couvert de mucilage, et noir en grande partie. On voit sur le tronc diverses taches claires. Il y en a aussi qui sont rougeâtres; et ceux-là ont une vertu électrique plus forte que les autres. Nous parlerons bientôt de cette qualité. La tête est courte, un peu plus large que le corps,



Deseve del. *Le Villain Sculp.*

1. LE CARAPO à queue courte. 2. LE CARAPO à queue longue. 3. L'ANGUILLE TREMBLANTE.

et applatie de haut en bas. L'ouverture de la bouche est large ; les lèvres sont épaisses et mobiles. Les deux mâchoires, dont la supérieure est un peu plus longue que l'inférieure, sont garnies d'un grand nombre de petites dents aiguës. La langue est large et pleine de verrues, ainsi que le palais. Non loin du bord de la mâchoire supérieure, on remarque quatre petites ouvertures. Les yeux qui sont situés à la surface supérieure de la tête, sont très-petits, ont une prunelle noire dans un iris jaune, et sont pourvus d'une membrane clignotante. De tous côtés, sur le corps, on remarque de petites ouvertures capillaires, d'où il sort, à la pression, un mucilage épais, qui tient lieu d'écailles, et sert probablement à préserver le corps des blessures. Les ouvertures des ouies sont étroites, ont une direction oblique, et sont placées tout près des nageoires pectorales. La cavité du ventre est courte, et

l'anus se trouve tout près du menton. La ligne latérale est double : l'une passe près du dos, et l'autre près de la nageoire de l'anus. Les nageoires de la poitrine sont petites ; la nageoire de l'anus est longue, et celle de la queue obtuse. Toutes les trois sont garnies de rayons mous et simples, mais dont on ne sauroit donner exactement le nombre, à cause de la membrane épaisse dans laquelle ils sont enveloppés.

On trouve ce poisson en Guinée, à Surinam, à Cayenne, au Pérou, sur les rives africaines du fleuve Sénégal, et en général dans les contrées brûlantes. Il aime beaucoup l'eau claire, et se tient, par cette raison, vers les bords pierreux de la mer et à l'embouchure des fleuves. Il remonte aussi dans les fleuves et dans les lacs qui y communiquent. Il vient souvent à la surface de l'eau pour prendre l'air ; et là il rejette une bulle d'air. Il meurt aisément quand il ne peut pas respirer

souvent un air frais; c'est ce qui arrive, lorsqu'il reste trop long-temps dans les fonds pris dans les filets ou la nasse, ou attaché à l'hameçon. Sa chair est grasse et de bon goût. Celle du dos est ferme et pleine d'arètes; mais celle du ventre est molle et gluante. Les blancs et les noirs le mangent également. La propriété de ce poisson de faire éprouver une commotion à celui qui le touche, a excité avec raison l'attention des physiciens.

Richer, qui, en 1671, fut envoyé à Cayenne par l'académie de Paris, pour faire des observations mathématiques, parle d'une espèce d'anguille qui cause une commotion considérable, soit qu'on la touche médiatement ou immédiatement. Ce poisson est probablement notre anguille tremblante, comme on peut le voir par le passage que nous rapportons ici : « Je fus, dit-il, fort » surpris de voir un poisson long de » trois à quatre pieds, semblable à une

» anguille grosse comme la jambe, et
» telle que celle de mer que les pê-
» cheurs appellent *congre*, lequel étant
» touché non-seulement avec le doigt,
» mais même avec l'extrémité d'un
» bâton, engourdit tellement le bras
» et la partie du corps qui lui est la
» plus proche, que l'on demeure pen-
» dant un demi-quart-d'heure sans
» pouvoir le remuer, et cause même
» un éblouissement qui feroit tomber,
» si on ne prévenoit pas la chute en
» se couchant par terre, et ensuite on
» revient au même état qu'auparavant.
» J'ai été témoin de cet effet, et je l'ai
» senti, ayant touché ce poisson avec
» le doigt, un jour que je rencontrai
» des sauvages qui en avoient un encore
» vivant, lequel ils avoient blessé d'un
» coup de flèche, et tiré de l'eau avec
» la flèche même. Je n'ai pu savoir
» d'eux le nom de ce poisson : ils disent
» qu'en frappant les autres poissons
» avec sa queue, il les endort, et les

» mange ; ce qui est aisé à croire, voyant » l'effet qu'il produit sur les hommes » lorsqu'ils le touchent ».

Il se passa près de soixante-quinze ans avant qu'on apprît quelque chose de plus sur ce poisson ; car ce n'est que vers le milieu de ce siècle que M. de la Condamine parle dans ses voyages en Amérique d'un poisson qu'il nomme *puraque*, qu'on trouve dans la rivière des Amazones, et qui produit le même effet. C'est sans doute encore notre poisson. Mais Ingram, dans une lettre de Towerhill, du mois de février 1750, nous a donné des connoissances certaines sur ce poisson. Il le nomme *torpedo ;* mais il est évident, par la description qu'il en donne, qu'il avoit une anguille tremblante sous les yeux. Il nous apprend en même temps que ce poisson avoit probablement une atmosphère électrique autour de lui ; car, lorsqu'il vouloit le toucher avec un morceau de fer, son bras ressentoit,

même avant l'attouchement, une commotion si forte, qu'il étoit obligé de lâcher le fer.

M. Gravesand découvrit le premier que cette commotion venoit d'une matière électrique. Il dit dans une lettre de Rio Issequebo, du 22 novembre 1755, qu'il écrit à M. le professeur Allemand : « Ce poisson fait le même » effet que l'électricité que j'ai éprou- » vée chez vous en touchant la bouteille » de Leyde ; mais avec cette différence, » qu'on ne remarque aucune étincelle, » quoique la commotion soit beaucoup » plus forte ; car, quand le poisson est » un peu gros, elle renverse infailli- » blement ceux qui le touchent, et on » ressent le coup par tout le corps ».

Bientôt après Gronov publia des expériences qu'une personne de sa connoissance avoit faites en Amérique sur une anguille de cette espèce ; et elles nous prouvent d'une manière incontestable l'électricité animale de ce

poisson. Nous voyons aussi par ces expériences, que le fluide électrique se communique à plusieurs personnes, si la première touche la tête du poisson, pendant que la dernière, à une certaine distance, tient une main dans l'eau, et que cette matière est interrompue lorsqu'on touche ce poisson avec des corps électriques, tels que de la cire d'Espagne ou de la soie.

Musschembroeck, qui reconnut l'électricité animale, en donna avis à son ami Nollet. Cependant l'auteur de l'Histoire de l'Académie des Sciences de Paris, doute encore de l'existence de cette matière, et attribue l'effet à certains muscles, que Réaumur prétend avoir trouvés dans la torpille. M. le professeur Allemand étoit aussi de cet avis.

Peu de temps après, van der Lott confirma davantage encore par ses expériences l'électricité animale, en remontrant qu'en touchant ce poisson

avec différens métaux, on ressentoit une commotion considérable, et qu'on n'en ressentoit aucune en le touchant avec de la cire d'Espagne, etc. Fermin alla plus loin encore; il éprouva que quatorze esclaves qui se tenoient les uns les autres, ressentoient le coup en même temps, lorsque le premier touchoit le poisson avec un bâton, et que le dernier tenoit la main dans l'eau. Les expériences de Bancroft mettent aussi cet effet hors de doute.

D'autres expériences ont été faites par Williamson et Garden. Le premier en parle dans sa lettre à Walsh, datée de Philadelphie le 3 septembre 1773; le dernier dans une lettre à Ellis, datée de Charletown, le 14 août 1774. Il seroit inutile de rapporter par ordre toutes les épreuves de chacun d'eux; je ne rendrai compte que de celles de Williamson, parce qu'elles montrent clairement l'existence de l'électricité animale. L'anguille qu'il

choisit avoit trois pieds sept pouces de long, et étoit épaisse de deux pouces vers la tête. On l'avoit apportée de la Guiana à Philadelphie, où étoit M. Williamson.

Ire expérience. En touchant l'anguille avec le doigt, il ressentit dans les articulations des doigts une commotion aussi vive que s'il eût touché la bouteille de Leyde.

IIe expérience. Il la toucha très-fort, et il ressentit une douleur égale qui se communiqua jusqu'au coude.

IIIe expérience. Il la toucha avec un long fil d'archal, et il sentit le même effet dans les articulations du pouce et des doigts, avec lesquels il tenoit le fil d'archal.

IVe expérience. Pendant qu'une autre personne, qu'il touchoit, frottoit légèrement le poisson, il mit une main dans l'eau, à une distance de trois pieds, et il éprouva au bout des doigts ce qu'il auroit éprouvé s'il l'avoit tou-

ché lui-même ; mais pourtant avec moins de douleur.

Ve expérience. Il jeta près de l'anguille quelques petits poissons, qu'elle tua et avala sur-le-champ.

VIe expérience. Il lui jeta aussi un chat marin, *silurus catus*, qui avoit au moins un pouce et demi d'épaisseur : elle le tua aussi, et voulut l'avaler ; mais elle ne put en venir à bout, parce qu'il étoit trop gros.

VIIe expérience. Pour s'assurer si les poissons qu'on jetoit auprès de l'anguille étoient tués par l'influence de la matière électrique, il mit une main dans l'eau, à quelque distance de l'anguille, et on jeta un autre chat marin dans la même eau. L'anguille nagea vers le poisson ; mais elle retourna bientôt. Peu de temps après, elle se retourna, lui lança, pendant quelques secondes, des regards pleins de feu, et lui fit éprouver une telle commotion, qu'il fut retourné sur le dos, et resta

sans mouvement. L'observateur ressentit au même instant, dans les doigts, une douleur semblable à celle de la quatrième expérience.

VIIIe expérience. L'anguille donna une telle commotion à un troisième chat marin qu'on mit dans l'eau, qu'il se mit sur le côté; mais il continua à donner quelques signes de vie. L'anguille parut le remarquer ; elle retourna, et acheva de le tuer. Il put sentir aisément que le second coup étoit plus fort que le premier. L'anguille n'essaya plus d'avaler ces poissons, quoiqu'elle continuât à les tuer. Il remarqua constamment que, lorsqu'elle vouloit en tuer un, elle avançoit droit vers lui, comme pour le manger ; que, lorsqu'elle en étoit près, elle restoit tranquille pendant quelques momens, avant que de donner le coup ; que quelquefois aussi le coup partoit dès qu'elle en approchoit. Quand nous portions un de ces silures, qui parois-

soit mort, dans un autre vase plein d'eau, il revenoit à la vie comme les poissons que l'on a étourdis par l'électricité.

IXe expérience. Quand il touchoit l'anguille avec la main, de manière à l'irriter, et qu'il avoit l'autre main dans l'eau, à une petite distance, il ressentoit dans les deux bras un coup aussi violent que celui que produit la bouteille de Leyde.

Xe expérience. Il enfonça dans l'eau un bâton qu'il tenoit à la main, et toucha de l'autre l'anguille, et il ressentit le coup dans les deux bras, comme dans l'expérience précédente.

XIe expérience. Pendant qu'il tenoit par la main un de ses compagnons de voyage, qui touchoit l'anguille, il mit l'autre main dans l'eau, et tous deux éprouvèrent une commotion.

XIIe expérience. Il prit doucement le poisson dans la main, et pendant qu'une autre personne lui toucha fortement la

tête, l'un et l'autre sentirent une forte commotion.

xiiie expérience. Huit à dix personnes formèrent un rond en se prenant par la main. La première mit la main dans l'eau à une petite distance du poisson, et dès que la dernière toucha la tête, toutes ressentirent une foible commotion.

xive expérience. La même expérience fut répétée, avec cette différence que la première personne toucha la tête, et la dernière la queue, et toutes ressentirent une forte commotion.

xve expérience. Il tint avec une autre personne le bout d'une chaîne de cuivre. L'un d'eux mit la main libre dans l'eau, pendant que l'autre excitoit fortement l'anguille, et tous deux ressentirent la commotion.

xvie expérience. Il s'enveloppa la main dans une étoffe de soie, et toucha l'anguille; mais il ne ressentit aucune commotion, pendant que son compa-

gnon qui dans le même temps tenoit la main dans l'eau, à une petite distance de l'anguille, reçut la commotion.

XVIIe expérience. On fit une quantité d'autres expériences avec deux personnes, dont l'une tenoit la main dans l'eau, à une petite distance de la queue, ou même la touchoit, et l'autre prenoit la tête. Avec les deux autres mains, elles tenoient un charbon de bois, un fil de fer ou d'autre métal, un morceau de bois lourd ou léger, du verre, de la soie, etc. Le résultat fut que tous les corps qui conduisent l'électricité ordinaire, le firent aussi, et que ceux qui l'arrêtent, l'arrêtèrent aussi. Mais la chaîne de métal ne donnoit la commotion que quand elle étoit tendue.

XVIIIe expérience. Une personne de la compagnie, qui se plaça sur une bouteille de verre, reçut quelques coups provenus de l'attouchement de l'anguille; mais elle ne donna plus aucun signe d'électricité. L'électromètre ne

marqua plus l'électricité ni quand il étoit au-dessus du dos de l'anguille, ni quand il étoit arrêté sur la personne qui recevoit le coup.

XIXe expérience. Une personne tint dans une main une phiole préparée pour des expériences électriques, et posa l'autre sur la queue du poisson ; pendant que son compagnon tenoit dans une main un court fil d'archal qui communiquoit avec la phiole. De l'autre main, elle prit le poisson par la tête, et reçut une vive commotion dans la main et dans le bras ; mais l'autre ne sentit rien.

XXe expérience. Il prit deux fils de métal de la grosseur d'une plume de corbeau, et arrondis par les bouts. On les posa sur du bois, tellement vis-à-vis l'un de l'autre, qu'ils n'en étoient éloignés que d'un tiers de pouce. Il tint un bout du fil dans une main, et pendant que son compagnon prenoit dans la main le bout de l'autre fil, l'un d'eux

mit la main dans l'eau près de l'anguille, et l'autre toucha l'anguille avec sa main libre. Ce dernier reçut un coup, et le premier ne sentit rien. Il répéta la même expérience jusqu'à quinze ou vingt fois, et toujours avec le même effet. Mais lorsque ces mêmes fils étoient à la distance de l'épaisseur de deux feuilles de papier à lettre, la commotion se communiquoit vivement à l'un et à l'autre. Dans ce dernier cas, les étincelles électriques avoient sans doute passé d'un fil dans l'autre ; mais on ne put parvenir à rendre ces étincelles visibles. Vers la fin de ces expériences, il remarqua que l'anguille ne se laissoit pas irriter, et paroissoit être malade ; car il lui avoit souvent passé la main sur le dos et sur les côtés de la tête à la queue ; il avoit même sorti de l'eau une partie de son corps, sans que le poisson opposât la moindre résistance.

Il résulte de ces expériences :

1°. Que cette anguille peut faire éprouver un sentiment douloureux à toutes les créatures qui s'approchent d'elle.

2°. Que cet effet dépend de la volonté de l'anguille; de sorte qu'il peut être plus ou moins fort, selon l'état où se trouve le poisson.

3°. Que le coup ou la douleur qu'elle fait éprouver n'est point un effet immédiat du mouvement des muscles de l'anguille, puisqu'elle produit cet effet à un certain éloignement d'elle, et puisqu'on peut le propager par le moyen de certaines substances, tandis qu'on ne ressent rien par d'autres corps d'une dureté et d'une tension égales.

4°. Que le coup provient d'une certaine matière fluide, qui sort du poisson.

5°. Que cette émanation de l'anguille fait sur les corp humains le même effet que la matière électrique, et produit la même sensation; et qu'elle

tue ou étourdit les animaux de la même manière que nous le voyons dans l'électricité ordinaire. Enfin, que tous les corps qui conduisent la matière électrique, produisent ici le même effet; et qu'au contraire tous les corps qui arrêtent la matière électrique, l'interrompent aussi dans les expériences faites sur ce poïsson. D'où l'on peut conclure avec assurance que cette anguille est pourvue d'une matière électrique.

Cependant, il y a plusieurs expériences qui paroissent se contredire. Par exemple, Ingram raconte qu'il a reçu la commotion avant que de toucher l'eau; M. de la Condamine, qu'il l'a éprouvée en la touchant avec un bâton. Le premier, au contraire, assure qu'on n'éprouve aucune secousse en la touchant avec un bâton, et van der Lott, qu'il n'en a éprouvé aucune avec du plomb et du fer-blanc; Williamson, Heiden et un jeune Nègre ont

pu le tirer de l'eau sans rien ressentir. Mais toutes ces contradictions disparoissent, si nous considérons attentivement ce poisson ; nous verrons alors :

1°. Que quand il est tranquille, il ne cause aucune commotion.

2°. Que lorsqu'il est en colère, il en produit une d'autant plus vive, qu'il est excité davantage par l'attouchement.

3°. Qu'un poisson frais produit cet effet d'une manière beaucoup plus forte que celui qui est depuis long-temps dans un vase.

4°. Qu'il ne produit cet effet que par les corps qui servent ordinairement de conducteurs à la matière électrique ; et qu'il ne le produit point par ceux qui sont électriques.

5°. Que ce poisson, dans un certain éloignement, sans être touché immédiatement, peut produire une commotion.

6°. Que lorsqu'on prend le poisson

par le dos avec les deux mains en même temps, et qu'on le serre, il ne cause aucune commotion.

7°. Que quand ce poisson est malade, il ne produit que foiblement ou point du tout cet effet ; et qu'il cesse toujours dès qu'il est mort.

8°. Qu'il peut tuer ou étourdir les poissons sans les toucher.

On peut conclure de-là avec certitude :

I. Que la matière qui cause la commotion est d'une nature électrique.

II. Que l'émanation de cette matière dépend de la volonté et de la santé du poisson ; ce qui cause les différens effets que l'on a remarqués dans diverses expériences.

III. Que la matière électrique animale est d'une autre nature que la matière électrique ordinaire, sans quoi elle devroit suivre en tout temps les corps propres à la conduire. De plus, que le temps humide et les corps mouil-

lés augmentent l'effet de cette électricité ; au lieu qu'ils nuisent à celui de l'électricité ordinaire.

IV. Que le poisson produit en lui-même la matière de l'électricité, puisqu'elle n'existe plus dans ceux qui sont morts ou malades.

V. Que pour l'émanation de cette matière, il est nécessaire qu'il y ait un mouvement des muscles, sur-tout de ceux du dos ; car dès qu'on empêche leur mouvement en serrant le poisson au dos, il n'y a nulle commotion.

VI. Comme la torpille produit tous ces phénomènes, ils viennent aussi sans contredit d'une électricité animale ; ce qui détruit toutes les hypothèses que l'on a imaginées depuis deux mille ans pour les expliquer.

Cette propriété électrique sert proprement au poisson pour se procurer de la nourriture et pour se défendre contre ses ennemis. Dans le premier cas, il étourdit les petits poissons, et

s'en empare dans cet état ; et dans le second cas, il étourdit aussi les gros poissons voraces qui veulent l'attaquer, et se met par-là en sûreté.

Quoique les expériences que nous venons de rapporter prouvent l'existence de la matière électrique, plusieurs naturalistes ont été cependant contraires à cette opinion, parce qu'on ne voyoit aucune étincelle. M. Walsh, qui, par ses expériences faites à la Rochelle, prouva l'électricité de la torpille, ne put produire non plns des étincelles. M. Ravendisch tâcha de montrer par des expériences, que par la bouteille de Leyde on pouvoit aussi produire une commotion dont les étincelles seroient très-foibles. Cela ne suffit pas pour lever les doutes; car on voit toujours une foible étincelle ; et l'on n'en apperçut point dans les expériences de M. Walsh, quoique la torpille fût très-grosse. Après cela, M. Walsh fit venir de Surinam quel-

ques anguilles tremblantes, mais elles moururent en chemin, ainsi que celles que Musschembroeck avoit demandées. Pour s'en procurer, il proposa une récompense assez considérable pour chaque poisson de cette espèce qu'on lui remettroit vivant. On prit plus de soin pour les apporter; et il eut le plaisir de recevoir à Londres quatre anguilles tremblantes toutes vivantes. On voit par une lettre qu'il écrivit à M. le Roi, qu'il a rendu visibles les étincelles électriques de la manière suivante : Il posa une feuille de métal sur un disque de verre; il la fendit par le milieu; et lorsqu'il tira le poisson de l'eau, et qu'il l'excita, il vit passer les étincelles électriques d'une feuille de métal à l'autre. On n'a aucune raison de douter de l'exactitude de cette expérience; car le chevalier Pringle et M. Magellan ont assuré M. le Roi qu'ils avoient vu le passage des étincelles, ainsi que plusieurs autres savans; et

que l'expérience avoit été répétée dix ou douze fois avec le même succès. M. Magellan ajoute encore que vingt-sept personnes de la compagnie s'étant prises par les mains, en formant un cercle, et la première ayant touché l'anguille, toutes reçurent un coup semblable à celui que fait éprouver la bouteille de Leyde.

On prend l'anguille tremblante au filet; et lorsque les pêcheurs en ont pris une grosse, ils l'assomment avec une massue, pour ne pas s'exposer à la commotion. A Surinam, on conserve les jeunes dans de larges huches faites exprès, et on les nourrit avec de petits poissons, ou au défaut, avec des vers de terre. Les insectes sont ce qu'elles aiment le mieux; car elles les avalent avec beaucoup d'avidité, dès qu'on les leur jette dans l'eau. Comme la peau de ce poisson jette une matière visqueuse fort considérable, il faut changer l'eau, au moins d'un jour à l'autre.

On met à la huche une canule, par où on fait écouler l'eau. A cette occasion, on laisse souvent le poisson, pendant quelques heures, à sec et sans mouvement; et quand on le touche dans cet état, il cause une commotion aussi forte qu'auparavant.

La manière dont ce poisson se reproduit est incertaine. Il passe pour être de bon goût; et les Indiens le mangent aussi bien que les Européens.

M. Hunter a fait graver sur trois planches les muscles et les nerfs de ce poisson. Il a apperçu trente-quatre muscles qui règnent depuis la tête jusqu'à la queue, et qui sont attachés à l'os vertical. Fermin prétend aussi avoir trouvé deux différentes espèces de muscles. Mais on ne peut conclure de-là avec certitude, que ce poisson ait une direction de muscles qui lui soit particulière, jusqu'à ce que l'on ait disséqué aussi exactement plusieurs

poissons de ce genre, et qu'on les ait comparés. Cependant, comme personne ne nous a encore rien dit des intestins, je me crois obligé de les décrire tels que je les ai trouvés dans le poisson que j'ai disséqué. Ce poisson avoit deux pieds et demi de long; la cavité du bas-ventre étoit de quatre pouces; la peau étoit épaisse, dure et de la nature du cuir. Non loin du menton, on trouvoit l'anus et l'uretère. Tous les deux prenoient leur cours entre la peau et le péritoine, dans la longueur d'un pouce, avant que d'entrer dans l'abdomen. Le gosier étoit large, musculeux et garni de plusieurs plis. L'estomac formoit une bourse du côté droit : il avoit aussi de gros plis, et je pouvois y appercevoir également l'étranglement supérieur et inférieur. Le canal intestinal qui commençoit au haut de l'estomac, s'étendoit en direction droite; du côté droit, il formoit une courbure en angle obtus, tournoit

vers le bas, s'entortilloit autour de l'estomac, remontoit ensuite du même côté de l'estomac, et redescendoit; après cela, il formoit une nouvelle courbure, se retiroit, et alloit se terminer à l'anus. Le foie consistoit en deux lobes, dont l'un étoit placé au-dessus des boyaux, et l'autre au-dessous. Le premier étoit court et large; le dernier long, étroit par en haut et large par en bas: l'un et l'autre lobe étoient attachés par plusieurs liens par en haut au diaphragme, et par en bas au canal intestinal. La rate qui étoit bleuâtre, entouroit le duodène, et étoit attachée par un grand nombre de petits liens. Les reins étoient petits, et je n'ai point trouvé de vésicule aérienne.

Ce poisson se nomme:

Zitteraal, *Befaal*, *elektrischer Aal* et *betaubender Aal*, en Allemagne.

Beef-Aal, *Sidder-Aal*, en Hollande.

Electrik-Eel et *Torporfic-Eel*, en Angleterre.
Anguille tremblante, *Anguille de Cayenne* et *Anguille de Bœuf*, en France.
Naki-Fischi, à Surinam.

L'anguille tremblante et la torpille ne sont pas les seuls poissons auxquels la nature a donné cette qualité ; car le père du Tertre fait mention d'un petit poisson que l'on trouve aux îles Antilles ; Nieuhoff, d'un paille-en-cul, et M. Broussonet, d'un silure, qui produisent des effets de la même nature.

LE CARAPO A QUEUE LONGUE,

GYMNOTUS CARAPO.

La mâchoire supérieure avancée et la queue longue, rendent ce poisson reconnoissable. On compte cinq rayons à la membrane des ouies ; dix à la nageoire pectorale, et deux cent trente à celle de l'anus.

La tête est comprimée des deux côtés ; la langue est courte, épaisse, large, et garnie, comme les deux mâchoires, d'un grand nombre de petites dents pointues. Les yeux sont extrêmement petits, ont une prunelle noire, entourée d'un iris argentin. Au-devant, on apperçoit, ainsi que sur les autres parties du corps, un grand nombre de petites ouvertures rondes. L'opercule des ouies consiste en une grande et une petite plaque. Les rayons de la membrane des ouies sont larges, et ont une direction courbe. La cavité du ventre est courte, et l'anus est étroit et placé non loin de la tête. La ligne latérale commence au-delà de l'opercule des ouies, et continue en ligne droite jusqu'à la queue. Le dos est arrondi et noir. Les côtés et le ventre ont une couleur brûne-rougeâtre. Par-tout on voit des taches brunes d'une forme irrégulière. La queue est terminée en une pointe

étroite. Des trois nageoires que ce poisson possède, les deux pectorales sont courtes, et celle de l'anus très-longue. Elle commence non loin de la tête, tout-à-fait derrière l'anus dans les mâles, et seulement derrière le ventre dans les femelles. Toutes les nageoires sont brunes, et ont des rayons simples.

Ce poisson habite les eaux de l'Amérique, et sur-tout celles du Bresil et de Surinam. Marcgraf dit qu'il ne parvient qu'à la longueur d'un pied; mais j'en possède un qui en a deux; et il y en a un dans la collection de M. Gril, qui a trois pieds de long, une palme de large, et qui pèse dix livres. On peut voir par la bouche qui est armée de dents, que c'est un poisson vorace; mais en même temps la bouche est si petite, qu'il ne peut guère attaquer que les tout petits poissons et les jeunes crabes; et cependant il ne laisse pas d'être fort gras.

La cavité du ventre est très-courte ; le péritoine est blanc. Ce n'est que sous ce dernier qu'on commence à voir le boyau cuiller. Le foie est mince, et consiste en un seul lobe : l'estomac est court, épais, et pourvu de deux appendices. J'y ai trouvé des écailles et des arètes.

Ce poisson se nomme :

Langschwanz, *Fin-Aal*, *Surinamscher-Aal*, *Brasilianischer-Aal*, en Allemagne.
Fet-Kulsa, en Suède.
Carapo à queue longue, en France.
Carapo, au Brésil.

LE CARAPO A QUEUE COURTE,

GYMNOTUS BRACHIURUS.

La queue courte et l'avancement de la mâchoire inférieure, sont les caractères distinctifs de ce poisson. On compte cinq rayons à la membrane des

ouies, treize à la nageoire de la poitrine, et cent quatre-vingt-treize à celle de l'anus.

La tête est petite et comprimée du haut en bas : les deux mâchoires sont garnies de petites dents. L'opercule des ouies consiste en deux petites plaques ; l'ouverture des ouies est étroite. Le tronc est couvert d'écailles tendres. Au dos, on voit un sillon, qui commence à la nuque, et s'étend jusqu'au milieu. Le fond de la couleur est un jaune-clair, sur lequel on apperçoit des ondulations en forme de lignes brunes sur quelques-uns, rougeâtres sur d'autres, et blanches sur quelques autres. La queue est terminée en une pointe courte. Sur les nageoires, qui sont de la même nature que celles du précédent, on voit aussi un grand nombre de petits points. La ligne latérale commence près de la nuque, continue non loin du dos, et finit près de la queue. Non loin de la nageoire de

l'anus, on remarque aussi une ligne enfoncée.

Ce poisson habite les mêmes eaux que le précédent ; mais j'ignore s'il parvient à la même grosseur. Celui que je possède n'est pas plus grand que le dessin que j'en donne. D'après ce qu'en disent Marcgraf et Piso, sa chair est meilleure que celle du précédent ; mais les parties internes sont de la même forme.

Ce poisson se nomme :
Kurzschwanz, en Allemagne.
Putaol, en Suède.
Carapo à queue courte, en France.
Carapo, au Brésil.

Artédi et Linné le regardent comme la même espèce que le précédent. Voici les raisons qui m'ont engagé à en faire deux espèces avec les ichthyologistes modernes.

1°. Le dernier a la queue courte, et le premier l'a longue.

2°. Celui-ci a la mâchoire supérieure

avancée, et l'autre la mâchoire inférieure.

3°. Le carapo à queue courte n'a que cent quatre-vingt-treize rayons à la nageoire de l'anus; au lieu que celui à queue longue en a deux cent trente.

4°. Enfin, le premier a des taches brunes, et le second seulement des lignes de la même couleur.



Deseve del. *Racine Sculp.*

1. LE PAILLE EN CUL. 2. LA DONZELLE.
3. LE LOUP MARIN.

VIe GENRE.

LE TRIKIURE,

ou PAILLE-EN-CUL, *TRICHIURUS.*

Caract. génér. Queue sans nageoire.

LE PAILLE-EN-CUL, *TRACHIURUS LEPTURUS.*

L'AVANCEMENT de la mâchoire inférieure et la grosseur des dents, sont les marques distinctives de ce paille-en-cul. On compte sept rayons à la membrane des ouies; onze à la nageoire dorsale, et cent dix-sept à celle du dos.

Ce poisson, qui est terminé en tranchant en haut et en bas, est long et mince, et a le corps brillant comme s'il étoit couvert d'une feuille mince d'ar-

gent. La tête est étroite, comprimée des deux côtés, et un peu large par en haut. L'ouverture de la bouche est grande. Les deux mâchoires sont armées de dents pointues, dont les unes sont longues et les autres courtes. Les premières sont pourvues d'un ou de deux crochets. La langue est unie, et dans le gosier, on trouve deux os rudes et longs. Les yeux sont placés près du sommet, et ont une prunelle noire dans un iris doré, qui est bordé extérieurement de blanc. Au-devant, on voit une ouverture assez longue. L'ouverture des ouies est large; la membrane des ouies a sept rayons courbes, et l'opercule est bordé d'une peau. La ligne latérale est jaune, commence au-dessus de l'opercule des ouies, continue le long du corps, et se perd dans la pointe de la queue. La cavité du ventre est longue, l'anus étroit, et plus près de la tête que de l'extrémité de la queue. Cette dernière est terminée en

pointe et sans nageoire. En général, ce poisson n'a que trois nageoires, dont deux sont à la poitrine et une au dos. Les premières sont petites; la dernière est longue. Elle commence derrière la tête, et ne finit qu'à un éloignement de quelques pouces de la pointe de la queue. Ses rayons mous et simples, sont réunis par une peau tendre et transparente. Derrière l'anus, au lieu d'une nageoire, on trouve de petits piquans éloignés les uns des autres; les antérieurs sont dirigés en arrière, et les autres en avant. Du reste, les écailles manquent à ce poisson.

Le paille-en-cul est naturel à l'Amérique méridionale, où il habite les lacs, les rivières et les ruisseaux. Il parvient à la longueur de trois pieds et un quart; mais sa largeur ne passe jamais deux pouces. Il nage très-rapidement, et est extrêmement vorace; car dès qu'il a une fois saisi quelque chose avec ses dents, il ne le lâche plus, à cause des

crochets dont elles sont garnies. Comme il est fort étroit, il ne peut guère s'emparer que des petits poissons. Il saute si haut au-dessus de l'eau, qu'il tombe quelquefois dans les canots des pêcheurs. On le prend avec des filets, et aussi à l'hameçon. Les habitans de ce pays le mangent.

Ce poisson se nomme :

Chinesischer Aal et *Spitzschwanz*, en Allemagne.

Silver-Skiœrel, en Suède.

Schword Fisch, en Angleterre.

Paille-en-cul, *Trikiure* et *Anguille de la Jamaïque*, en France.

Fammo, au Japon.

Mucu, au Brésil.

Klein se trompe en faisant deux espèces de notre poisson et du *mucu* de Marcgraf. On n'a qu'à comparer les dessins, et on verra que le *mucu* de cet auteur n'est autre chose que notre *paille-en-cul*.

VIIe GENRE.

LE LOUP MARIN,

ANARHICHAS.

Caractère générique. Dents de devant coniques divergentes.

LE LOUP MARIN, *ANARHICHAS LUPUS.*

La substance osseuse dont les dents sont formées, distingue suffisamment cette espèce de la seconde, *anarhichas minor*, qui les a cartilagineuses. On trouve six rayons à la membrane des ouies, vingt à la nageoire de la poitrine, quarante-six à celle de l'anus, seize à celle de la queue, et soixante-quatorze à celle du dos.

Le corps de ce poisson est alongé,

uni et comprimé des deux côtés : la peau est épaisse et dure ; la tête est grosse et tronquée par le devant. L'ouverture de la bouche est large, et la langue de la même conformation que celle des quadrupèdes ; les lèvres sont fortes ; les mâchoires sont garnies pardevant de longues dents séparées les unes des autres, et engrenées les unes dans les autres. Chaque mâchoire consiste en deux os, qui sont unis par un cartilage : chaque os supérieur a cinq rangées de dents, et les inférieurs trois. Les quatre dents de derrière, qui sont intérieures, sont aussi les plus grosses : le nombre des dents molaires et de devant n'est pas égal dans tous les poissons de cette espèce. Des trois que j'ai examinés, l'un avoit six rangées de dents molaires en haut et six en bas ; un autre six en haut et quatre en bas ; le troisième, cinq en haut et trois en bas. Les os de la mâchoire supérieure ont chacun une longue épi-

phise osseuse dirigée vers le haut. On voit par la structure de la bouche, que ce poisson sait s'assurer de sa proie. Selon le témoignage unanime des pêcheurs, quand il est pris, il mord tout autour de lui, et il ne lâche point ce qu'il a une fois saisi; de sorte qu'ils prennent bien garde d'en être blessés, et tâchent de le tuer aussi-tôt qu'il est possible. Schoneveld dit même que lorsqu'il mord une ancre, il y laisse les marques de ses dents. La langue est courte, émoussée et unie; l'œil alongé; la prunelle noire, et l'iris argentin. Sous l'œil, aussi bien que sur l'opercule des ouies et à la mâchoire inférieure, on apperçoit de petites ouvertures rondes; la tête, l'opercule des ouies, le dos et les nageoires de la poitrine sont d'un gris foncé; les côtés, les nageoires de l'anus et de la queue sont de couleur d'acier; le ventre, qui est fort saillant, est blanchâtre; l'anus est large, et plus près de la tête que de

la queue. Sur les côtés et sur les nageoires du dos, on apperçoit des taches qui s'étendent en large, et sont tantôt obscures, et tantôt claires : les écailles sont minces et éloignées les unes des autres. J'en ai fait représenter deux : l'une de grandeur naturelle, et l'autre vue au microscope.

Ce poisson, que l'on trouve dans la mer du Nord, dans la Baltique et dans l'Océan septentrional, a sans doute reçu son nom de ses morsures cruelles, qui le rendent assez semblable au loup. Il est certainement aussi redoutable pour les habitans des eaux, que le loup pour ceux de la terre. Cependant le lièvre de mer, qui est beaucoup plus petit, sait le vaincre. Il le saisit par la nuque, et le tourmente jusqu'à ce qu'il meure. Il vit de poissons, sur-tout de coquillages, d'escargots, d'écrevisses et de crabes, dont il casse aisément les coquilles. Mais comme ces coquilles ne peuvent se digérer dans son canal in-

testinal, qui est fort court, il est pourvu d'un large anus, pour leur procurer un libre passage. Il ne se remue que lentement, et rampe à la manière des anguilles.

Ce poisson se tient ordinairement dans les fonds. Il paroît au printemps non loin des côtes, et vient déposer sur les plantes marines ses œufs, qui sont de la grosseur des pois. Son frai tombe en mai et juin, et c'est dans ce temps sur-tout qu'on peut le prendre plus aisément. Par un temps clair, il se place dans un fond pierreux, entre des fentes, dans une posture recourbée. Il parvient à une grosseur considérable. J'en possède trois : le premier m'a été envoyé des environs de Pétersbourg par M. le baron d'Asch, médecin de sa majesté impériale; le second, du voisinage de Lubec par M. le docteur Walbaum, et le troisième a été pêché près de Heiligeland. Celui d'après lequel on a fait le dessin, avoit plus de

trois pieds et demi de long, six pouces de large, et pesoit près de six livres: mais ce poisson devient beaucoup plus gros. Sur les côtes de Hollande, il a ordinairement trois ou quatre pieds de long. Selon Gronov, on en trouve en Ecosse qui ont sept pieds et plus. Les pétrifications qu'on nomme *pierres de crapaud*, et qui ne sont autre chose que les dents de ce poisson, nous prouvent qu'il y en avoit aussi autrefois d'une grosseur considérable.

On prend le loup marin avec des filets et à la ligne: cependant il mord rarement à l'hameçon. Les Norvégiens le prennent aussi au trident, lorsqu'ils l'apperçoivent sur le sable occupé à manger les homars. Quoique sa chair soit ferme et grasse, sa figure hideuse fait qu'il n'y a guère que les pêcheurs ou les gens du peuple qui le mangent: les Groenlandais le mangent frais et sec, et font de sa peau des bourses, où ils gardent leur *empetron*, plante

nommée par Linné *empetrum nigrum.*

Le cœur est triangulaire et petit ; le foie est gros, et consiste en deux lobes, dont l'un est d'un rouge pâle, et l'autre d'un rouge foncé et bleuâtre; la vésicule du fiel, l'estomac et la rate sont grands; le canal intestinal est court et large; la laite et l'ovaire sont doubles.

Ce poisson est connu sous différens noms. On le nomme :

Seewolf, en Allemagne.
Zeewolf, en Hollande.
Woolfish, *Seawolf*, en Angleterre.
Steenbid, *See-Ulv*, en Danemarck.
Hav-kat, en Norvège.
Steinbitr, en Islande.
Kigutilik, *Nepisa*, *Angusedlok*, et *Anardlok*, en Groenlande.
Loup marin, en France.

Gesner a tort de croire que ce poisson grimpe sur les rochers, et de le nommer, par cette raison, *klippfisch* en allemand, *scansor* en latin, et en grec *anarhichas*, grimpeur.

VIIIe GENRE.

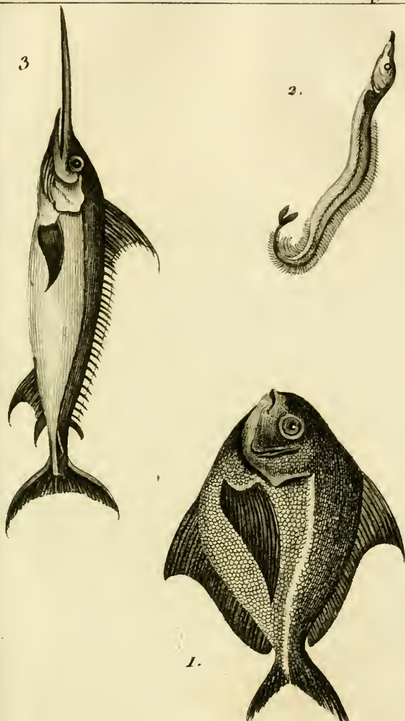
LE LANÇON, *AMMODYTES.*

Caractère générique. La tête plus mince que le corps.

LE LANÇON, *AMMODYTES TOBIANUS.*

La mâchoire inférieure terminée en pointe, est un caractère suffisant pour faire reconnoître le lançon. On trouve sept rayons à la membrane des ouies ; douze à la nageoire de la poitrine ; vingt-huit à celle de l'anus ; seize à celle de la queue, et soixante à celle du dos.

La tête est alongée, comprimée des deux côtés, et plus mince que le tronc. La bouche n'a point de dents, et l'on



Deseve del. Racine Sculp.

1. LA FIATOLE dorée. 2. LE LANCON
3. L'EMPEREUR.

voit dans le gosier deux os oblongs et rudes, destinés à retenir la proie. L'ouverture des ouies est large. Les joues, les côtés et le ventre sont argentins. Les opercules des ouies consistent en quatre plaques. Les narines sont doubles et placées entre les yeux et l'ouverture de la bouche, dans le milieu. Les yeux sont petits, et ont une prunelle noire dans un iris argentin. Le dos est rond et gris. On y remarque une fente destinée à contenir la longue nageoire dorsale, et sur le ventre, on voit des lignes transversales. L'anus est près du bout de la queue, et la ligne latérale a une direction droite au milieu du tronc. Outre cela, on en remarque encore une près du dos, et une autre au ventre vers le bas. Les rayons de toutes les nageoires sont mous, et la membrane qui les unit est tendre. Ils sont simples aux nageoires du dos et de l'anus, et divisés, vers l'extrémité, à celles de la poitrine et

de la queue : cette dernière nageoire est fourchue.

Ce poisson appartient aux contrées septentrionales de l'Europe. Nous le trouvons dans la mer du Nord et dans la Baltique. Il s'enfonce ordinairement dans le sable, près des côtes, à la profondeur d'un ou deux pieds. Il vit de vers aquatiques, qu'il cherche avec son bec pointu. Il dévore aussi les petits de sa propre espèce. J'ai trouvé dans deux de ces poissons un petit de deux pouces de long. Il se tient toujours au fond, et on ne le voit que rarement venir sur la surface de l'eau. Par le beau temps, on le trouve couché en forme circulaire, comme un serpent, la pointe de la tête enfoncée dans le sable. Il a pour ennemis les poissons voraces, et sur-tout le maquereau. Il fraie en mai, et dépose alors ses œufs dans le sable, non loin des bords. On le prend dans le sable pendant le flux, en fouillant avec des pointes ou cro-

chets faits exprès. Comme il est fort maigre, il n'y a que le peuple qui le mange. Les Groenlandois le mangent frais et sec : mais le plus grand usage qu'on en fasse, c'est de le faire servir d'appât aux lignes, pour prendre d'autres poissons.

Le péritoine est noirâtre, à cause de la quantité de points noirs dont il est couvert : le foie, la rate et l'estomac sont alongés et sans division. Le premier est simple, et on trouve au dernier une grande appendice. Le canal intestinal est mince, et a beaucoup de sinuosités; la laite et l'ovaire sont unis par en haut et séparés par en bas; la vésicule aérienne manque. On trouve soixante-trois vertèbres à l'épine du dos.

Ce poisson est connu sous différens noms. On le nomme :

Tobias, *Sandaal*, en Allemagne.

Sandgræling, *Tobis*, *Tobiesen*, en Danemarck.

Sill, *Solv-Fisk*, *Sand-Sild*, en Norvège.

Sül, *Tranusile*, en Islande.

Putsrotok, en Groenlande.

Rissup, au Japon.

Sand-Launce, *Sand-Eels* et *Launces*, en Angleterre.

Tous les ichthyologistes, excepté Artédi, ont refusé sans fondement les écailles à notre poisson, et Klein en a fait mal à propos deux différentes espèces.

IXe GENRE.

LA DONZELLE, *OPHIDIUM*.

Caractère générique. Le corps alongé en serpent, les ouies larges.

LA DONZELLE, *OPHIDIUM BARBATUM*.

Les quatre barbillons que l'on trouve au menton de ce poisson, le distinguent des autres espèces du même genre. On compte sept rayons à la membrane des ouies; dix-sept à la nageoire pectorale, et deux cent cinquante à celles de l'anus, de la queue et du dos.

La tête est petite et dépourvue d'écailles. Des deux mâchoires, la supérieure est avancée. Les lèvres sont

fortes, tant aux mâchoires qu'au palais ; et dans le gosier, on trouve un grand nombre de petites dents : les yeux ont une prunelle noire, entourée d'un iris argentin, et sont recouverts d'une membrane clignotante transparente. Entre les yeux et l'ouverture de la bouche, on trouve quatre petites ouvertures. La langue est étroite et courte ; l'ouverture des ouies est large ; le còrps un peu comprimé de chaque côté ; et l'on y remarque des écailles séparées, alongées et minces, qui sont fortement attachées à la peau. Le dos est rond et de couleur bleuâtre ; la ligne latérale est droite, et près du dos ; le ventre est blanc, et l'anus plus près de la tête que de la queue : les nageoires pectorales sont petites, brunes dans le milieu, et grises vers les bords ; les nageoires du dos, de la queue et de l'anus sont réunies, étroites et blanches, avec une bordure noire.

Nous trouvons ce poisson dans la

Mer Rouge et dans la Méditerranée. Il parvient à la longueur de douze à quatorze pouces. Sa chair est blanche, grasse et de bon goût. Selon Belon, les Romains en faisoient grand cas : on le prend avec des filets ; il mord aussi à l'hameçon, auquel on met un ver pour appât.

Le foie est blanchâtre ; l'estomac long et mince ; le canal intestinal a deux courbures ; la vésicule aérienne a une forme particulière ; elle est large au milieu, et étroite aux deux extrémités.

Ce poisson se nomme :

Bartmanchen et *Graubart*, en Allemagne.

Donzelle, en France.

Corudgiao, à Marseille.

Abugudda, en Arabie.

LA TROMPE, *OPHIDIUM ACULEATUM.*

On reconnoît ce poisson à sa trompe pointue. On compte seize rayons à la

nageoire de la poitrine ; cinquante-trois à celle de l'anus ; quatorze à celle de la queue, et cinquante-un à celle du dos.

Le corps est alongé et comprimé des deux côtés ; la tête est petite et étroite ; la mâchoire supérieure est plus longue que l'inférieure : l'une et l'autre sont dépourvues de dents. La lèvre supérieure, qui est fort alongée, forme la trompe, de la même manière que chez l'éléphant ; les yeux sont petits, ont une prunelle noire et un iris blanc ; l'opercule des ouies consiste en une seule petite plaque ; l'ouverture des ouies est large, et la membrane des ouies est dégagée ; le tronc est alongé, et l'anus près de la nageoire de la queue. Le dos est arrondi ; les côtés tirent sur le rouge vers le haut, et sur l'argentin par en bas. Le ventre est blanc, et terminé en tranchant ; la cavité du ventre est longue ; la ligne latérale règne non

loin du dos, et va toujours dans une égale distance; les nageoires pectorales sont courtes, brunes au milieu, et violettes aux autres parties; la nageoire du dos, qui est placée vis-à-vis de celle de l'anus, est marbrée de rouge et de brun. Sur cette nageoire, on voit deux taches noires dans un iris jaune. Nieuhoff, qui en a apperçu cinq sur son poisson, lui donna le nom de *cinq-yeux*, à cause de la ressemblance de ces taches avec des yeux. La nageoire de la queue est marbrée de bleu et de noir; la nageoire de l'anus est rougeâtre, avec une bordure noire. Au-devant, on remarque deux pointes, et avant la nageoire dorsale, on en trouve quatorze autres qui sont recourbées en arrière et séparées.

Nous trouvons ce poisson dans les eaux douces des Indes orientales : les habitans de ces contrées en font un mets délicat. Sa nourriture consiste en vers et terre grasse. Il parvient à la

longueur de six à huit pouces : on le prend au filet et dans des nasses.

Ce poisson se nomme :

Rood Dregdetje, parmi les Hollandais qui habitent les Indes orientales.

Gaya, au Japon.

Kahlbart et *Elephantenrüssel*, en Allemagne.

Trompe, en France.

Xe GENRE.

LE STROMATE, *STROMATEUS.*

Caractère générique. Le corps ovale.

LE PARU DORÉ, *STROMATEUS PARU.*

La couleur uniforme du corps de ce poisson, le distingue de celui qui est rayé. On compte deux rayons à la membrane des ouies, vingt-quatre à la nageoire pectorale, quarante-deux à celle de l'anus, dix-huit à celle de la queue, et cinquante à celle du dos.

Le corps entier est couvert de petites écailles tendres qui se détachent aisément. La tête est de moyenne grosseur, tronquée, et brunâtre par-devant. Les mâchoires sont d'égale lon-

gueur, armées d'un grand nombre de petites dents pointues, et pourvues de grosses lèvres mobiles. Le palais et la langue sont unis. La dernière est large et libre. Dans le gosier, on remarque quelques os rudes qui servent à retenir la proie. Les yeux sont grands, ont une prunelle noire, avec une double bordure blanche et jaune. Entre les yeux et la bouche, on trouve deux ouvertures. L'opercule des ouies consiste en une seule plaque qui est entourée d'une peau mince. L'ouverture des ouies est très-large. La ligne latérale, qui est plus près du dos que du ventre, est large et argentine. Les côtés brillent par en haut comme de l'or, et par en bas comme de l'argent; ce qui a fait donner à ce poisson l'épithète de doré. Le ventre et le dos forment un arc, et l'anus est plus près de la bouche que de l'extrémité de la queue. Toutes les nageoires sont longues, blanches au milieu, bleues vers les bords, et elles ont

des rayons mous et ramifiés. Comme ils sont par-tout couverts d'écailles, ils sont très-roides. La nageoire de la queue est très-fourchue.

Sloan a trouvé ce poisson au Brésil. Celui dont je donne le dessin m'a été envoyé par M. Kœnig, docteur en médecine à Tranquebar. Il est plus gros que le dessin que j'en donne. Sa chair est tendre et blanche, et on en fait grand cas. On le prend avec des filets; il mord aussi à l'hameçon. Il est du nombre des poissons voraces, et vit de polypes et de jeunes poissons.

Le foie consiste en deux lobes étroits, dont le droit est le plus long. L'estomac est rond, et le canal intestinal a cinq courbures.

Ce poisson se nomme :

Einfarbiger Breitfisch et *Golddecke*, en Allemagne.

Paru doré, en France.

Pampus, en Amérique.

Si le dessin que nous donne Sloan de

son *pampus* est fidèle, je regarderai le mien comme une variété de ce poisson; car dans le premier, je trouve le dos dans une direction presque droite; au lieu que le mien est arqué. Il dit aussi que la ligne latérale forme en avant un arc; au lieu qu'elle est droite à mon poisson.

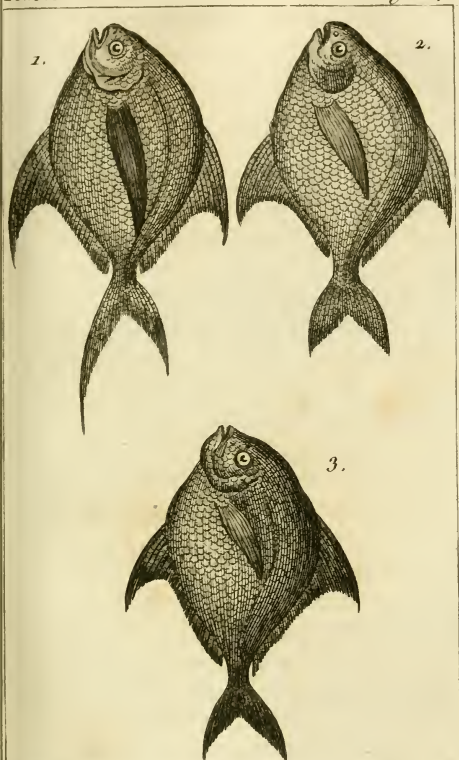
LE STROMATE GRIS,

STROMATEUS CINEREUS.

Le stromate gris se distingue des autres poissons de ce genre par la longue partie inférieure de sa nageoire de la queue, et par la couleur grise de son corps.

Dans la membrane branchiale on compte sept rayons; dans la nageoire pectorale et dans celle de la queue, dans chacune vingt; dans celle de l'anus vingt-neuf; et dans celle du dos trente-cinq.

La tête est petite et se termine en



Deseve del. *Jourdan Sculp.*

1. LE STROMATE gris. 2. LE STROMATE argenté. 3. LE STROMATE noir.

une pointe obtuse. La bouche est petite et les os des lèvres sont étroits. Les mâchoires sont de même longueur ; elles sont armées d'une rangée de dents en forme de soies, et tout proche l'une de l'autre. La langue est courte et grosse, et le palais uni. Les ouvertures branchiales sont fort étroites à ce poisson-ci et au suivant, parce que les opercules, en haut et en bas, sont attachés à la peau. Les narines sont doubles.

La ligne latérale forme un arc, et sa direction est plus proche du dos que du ventre.

L'anus est tout aussi éloigné de la tête que de la nageoire de la queue.

Tout le corps du poisson, ainsi que toutes ses parties, à l'exception des pectorales, est couvert de petites écailles, et de couleur grise ; les pectorales sont rougeâtres.

Les rayons sont ramifiés, mous et cependant si cassans, qu'ils se rompent au moindre toucher ; voilà la raison

pourquoi il est très-rare que l'on en voie un exemplaire entier sur la côte.

Tant plus grand et tant plus vieux le stromate blanc ailé devient (ce sont-là les propres paroles de M. John) tant plus sa chair est délicate ; et plus d'âge ou plus de grosseur, ne rend pas sa chair dure et coriace, comme il arrive chez les autres poissons. Les plus gros ont rarement plus d'un pied de longueur et de largeur, sur deux pouces d'épaisseur.

On prend ce poisson pendant toute l'année ; en février et mars il est le plus gras, et sa chair est la plus succulente ; et depuis janvier jusqu'en mars, la pêche en est très-abondante.

Il est presque tout-à-fait cartilagineux, et n'a que très-peu d'arètes. La tête sur-tout, doit être un morceau très-délicat.

On sèche aussi ce poisson, et alors il se nomme Karawade et doit être fort

délicat. Voici comment ce Karawade se fait :

On coupe le poisson en minces tranches, que l'on incise et que l'on poudre de sel; après cela on met ces tranches ensemble et on les presse entre deux planches ; le lendemain on les lave et on les fait sécher à l'air ou à la fumée.

Ces poissons n'entrent jamais dans les rivières ; on les prend avec de grands filets, à quelques lieues des côtes. On dit qu'ils n'ont point de temps fixe pour la fraye, et en toute saison on en trouve qui sont prêts à poser leurs œufs. On les fait cuire et on les apprête à toute sauce ; on en mange beaucoup aux jours maigres, et de telle façon qu'on les apprête, ils donnent toujours un fort bon plat. Pour les conserver on les fait frire, et on les met dans du vinaigre avec du poivre, du poivron et de l'ail ; mais de cette façon, ils ne se conservent que quinze jours, alors ils deviennent mous et

perdent leur goût. Pour les conserver plusieurs mois, on les coupe en travers, en tronçons d'un pouce d'épaisseur, on les sale, et on les presse dans un ustensile large, pendant vingt-quatre heures; puis on les nettoie et on les met dans une marinade de vinaigre de cacao avec du tamarin, dans un ustensile bien fermé, d'où on les retire, pour les laver et les faire frire.

Le plus gros pample ou stromate se vend un silber-fam, ou deux gros; quand ils sont à foison, on en reçoit jusqu'à trois, de moyenne taille, pour un fam.

On nomme ce poisson :
En français, *Stromate gris.*
En allemand, *graue Decke.*
En anglais, *the gray Scromate.*

LE STROMATE ARGENTÉ,

STROMATEUS ARGENTEUS.

Les pointes de la nageoire de la queue de même longueur, cette même

nageoire en forme de fourche, et la couleur argentine qui couvre tout le corps de ce poisson, en font le caractère distinctif.

Il a sept rayons dans la membrane branchiale, vingt-quatre dans la nageoire de la poitrine, trente-huit dans celle de l'anus, dix-neuf dans celle de la queue, et trente-huit dans celle du dos.

Outre ces marques-ci, ce poisson se distingue encore du précédent par les écailles fines, petites et d'une blancheur éclatante, dont tout son corps est couvert, et qui, dès qu'on le touche, s'en détachent. De-là vient, comme me le marque M. John, que quand on l'apporte du marché au logis, il n'y a plus d'écailles à voir.

Le corps est large, mince par en haut, et plus mince encore par en bas. La ligne du dos, ainsi que celle du ventre, forme un arc.

La tête est petite, et le bec a la

forme d'un nez. L'orifice de la bouche est petit, les os des lèvres sont étroits, et les mâchoires sont armées d'une rangée de petites pointes. La prunelle est noire, et l'iris est large et argentin. Les narines sont placées au milieu, entre les yeux et la pointe du bec; elles sont simples, et partagées dans leur longueur par une membrane.

La ligne latérale forme un arc qui est proche du dos, et sa direction est parallèle avec la ligne du dos.

La nageoire de l'anus est en forme de faucille, de même que celle du dos; la nageoire pectorale n'a qu'une pointe, et celle de la queue, comme il a été dit plus haut, en a deux. Toutes les nageoires sont blanches vers la base, et bleues vers la pointe, et n'ont toutes que des rayons mous.

L'anus est plus proche de la tête que de la queue.

Comme ce poisson a d'ailleurs un assez juste rapport avec le précédent,

tant par ce reste de la structure du corps, que par la quantité qu'on en prend, et par la qualité de sa chair, je me contenterai de renvoyer le lecteur à la description précédente.

Les habitans de la côte de Coromandel nomment ce poisson : *Wallei-Wawal.*

Les Français, *Stromate argenté.*

Les Allemands, *Silberdecke* ou *Silberpampel.*

Les Anglais, *Silver-Pampel.*

LE STROMATE NOIR,

STROMATEUS NIGER.

La couleur noire, et la longueur égale des deux mâchoires, font le caractère distinctif de ce poisson.

Dans la membrane branchiale on compte sept rayons ; à la nageoire de la poitrine, seize ; à celle de l'anus, trente-six ; à celle du dos, quarante-six ; et à la queue, vingt.

L'orifice de la bouche est plus large, les dents sont plus fortes, les os des lèvres plus larges, les écailles plus attachées, et la chair est moins succulente que chez le précédent : pour cette dernière raison, il est aussi moins estimé.

Le corps est large, délié, et tout couvert d'écailles.

La tête est petite, les narines sont doubles, la prunelle est noire, et l'iris argentin. L'ouverture branchiale est large, et sa membrane couverte.

La ligne latérale forme un arc plat, et est plus proche du dos que du ventre.

L'anus est plus d'une fois plus éloigné de la queue que de la tête.

Les nageoires ont presque la même forme que celles du poisson précédent, et les rayons ont aussi les mêmes qualités.

Selon que M. John me le marque, on en a de l'aversion, parce que l'on trouve quelquefois dans sa bouche un cloporte. Ces poissons, comme on peut

le conclure par leurs dents foibles, et le petit orifice de leur bouche, ne doivent se nourrir que de vers et d'alevinage, et alors il est très-naturel que le cloporte soit un de leurs alimens. Cette aversion susdite n'est donc fondée que sur un préjugé, puisque la plupart des poissons se nourrit, non-seulement de créatures vivantes, mais encore de la charogne de ces créatures.

Comme ce poisson-ci a au reste beaucoup de rapport avec les précédens, je me contenterai de rapporter ses différentes dénominations.

Il se nomme :

En langue malabare, *Karu-Wawal.*

En allemand, *schwarze Decke* ou *schwarze Pampel.*

En français *Stromate noir.*

En anglais, *Black-Pampel.*

XIe GENRE.

L'ESPADON, *XIPHIAS.*

Caractère générique. La mâchoire supérieure alongée et applatie comme une lame d'épée.

L'EMPEREUR ou L'ESPADON,

XIPHIAS GLADIUS.

La longue nageoire dorsale basse au milieu, distingue cet empereur de mer de celui de l'Amérique. On trouve sept rayons à la membrane des ouies, dix-sept à celle de la poitrine, dix-huit à celle de l'anus, vingt-six à celle de la queue, et quarante-deux à celle du dos.

Le corps est alongé, rond, uni et couvert d'une peau mince. La tête est

applatie, et grosse à cause du prolongement de la mâchoire supérieure. L'ouverture de la bouche est large, et la mâchoire inférieure finit en pointe, de même que la supérieure, qui se termine en forme d'épée. Cette épée est plate en dessus et en dessous, tranchante par les côtés, et finit en devant en pointe obtuse. A sa racine, qui est au bout de la tête, intérieurement, elle est composée de quatre couches d'une substance osseusse légère, bouclée et cylindrique. La direction des cylindres placés en haut et en bas, va du fond en avant; ceux des côtés vont vers le milieu, et ceux-ci sont beaucoup plus larges et plus grands que les premiers. En avançant, la substance devient plus osseuse, et la peau qui l'entoure est unie et de la nature du cuir. Au milieu de la surface supérieure est une ligne enfoncée, et on en voit trois semblables en dessous. La langue est dégagée et forte. Dans le

gosier, on trouve quelques os rudes. Les narines et les trous de l'ouie sont près des yeux. Ces derniers sont saillans, et ont une prunelle noire, entourée d'un iris blanc tirant sur le verd. L'opercule des ouies consiste en deux petites plaques, et l'ouverture des ouies est large. L'épée et la tête sont d'un bleu d'acier. Le dos est violet. Le ventre et les côtés sont blancs au-dessous de la ligne; et la ligne latérale, qui est assez près du dos, est formée par des points noirs alongés. Le tronc est couvert d'une peau mince et tendre, sous laquelle on trouve une membrane graisseuse et épaisse. La nageoire du dos est brune, celle de la poitrine jaunâtre, et celles de l'anus et de la queue jaunes. Les nageoires du dos et de l'anus ont au commencement et à la fin de longs rayons. Toutes les nageoires ont la figure d'une faucille, excepté celle de la queue qui forme un croissant.

Nous trouvons ce poisson dans la mer du Nord et dans la Baltique, mais en petite quantité. En revanche, on le trouve en grande quantité dans la Méditerranée. Il habite sur-tout l'Océan méridional, dans les profondeurs duquel il se tient en pleine mer pendant l'hiver et en grande quantité. Au printemps, il va vers les côtes de Sicile, où il dépose sur le fond les œufs qu'il pond en grande quantité. Cependant, à ce que m'a dit le célèbre chevalier Hamilton, on n'en voit paroître dans ces contrées que de trois à quatre pieds de long. Les gros au contraire, qui pèsent assez souvent quatre à cinq cents livres, et qui ont dix-huit à vingt pieds de long, vont vers les côtes de la Calabre, où ils n'arrivent qu'au mois de juin et juillet. Pline avoit déjà remarqué que ce poisson surpase quelquefois le dauphin en grosseur.

Divers écrivains parlent de l'empereur de mer, que l'on prend dans la

Baltique. Celui que décrit Schoneveld étoit si lourd, qu'on eut de la peine à le tirer à terre avec deux forts chevaux. Le corps avoit onze pieds de long sans l'épée, et l'épée en avoit trois. Les yeux étoient aussi gros que des œufs de poule, et la nageoire de la queue avoit deux pieds de large. Des quatre empereurs que M. le professeur Kœlpin a vus pendant son séjour à Greifswalde, l'un avoit à l'endroit le plus gros trois pieds et demi de circonférence ; l'épée avoit trois pieds et un quart de long, et l'animal entier dix pieds et demi. Klein parle d'un empereur de huit pieds, et Willughby assure en avoir vu en Angleterre de six aunes de long.

Ces poissons, à ce que me dit le chevalier Hamilton, s'avancent toujours vers Messine par paires, un mâle et une femelle ensemble. Voici la manière dont on les prend : Un homme placé en sentinelle sur un rocher avancé, ou

sur un mât élevé, épie l'arrivée de ces poissons; dès qu'il s'en apperçoit, il en donne avis aux pêcheurs par un signe, et leur indique le côté vers lequel ils doivent ramer. Comme ce poisson s'avance paire à paire, les pêcheurs ont toujours deux bateaux à côté l'un de l'autre, dans chacun desquels sont deux d'entr'eux. Le plus habile, placé sur un mât un peu bas, lance sur le poisson un harpon attaché au bout d'un bâton. En même temps, les autres tâchent de s'emparer du second de la même manière. Cependant, il faut qu'ils aient attention jusqu'à ce que le poisson soit mort; car ils risquent de voir renverser leur bateau. Comme l'harpon est attaché avec une corde mince, qui coule sur une roulette, ils suivent le poisson de loin, jusqu'à ce qu'il soit assez affoibli : alors s'il est petit, on le tire dans un bateau; s'il est gros, on l'amène à terre.

Ce poisson vit de plantes marines et

de poissons. Comme il a une terrible arme défensive, les autres poissons voraces ne peuvent pas l'attaquer aisément. Selon Aristote et Pline, il est tourmenté de même que le thon dans la canicule, par un insecte, et la douleur le fait non-seulement sauter furieux au-dessus de la mer, mais même dans les vaisseaux. Selon Statius Müller, sa peau est phosphorique pendant la nuit. Quoique ces gros poissons n'aient pas ordinairement un bon goût, cependant celui-ci passe pour un bon mets. On estime sur-tout les morceaux du ventre et de la queue; et par cette raison ils sont chers. On sale les nageoires, et on les vend, comme un bon mets, sous le nom de *callo*.

Le cœur est triangulaire, et l'oreillette large. Le péricarde est mince, transparent et uni au diaphragme. Dans l'œsophage, on remarque de chaque côté une ouverture qui conduit à un canal qui aboutit à l'intestin. L'es-

tomac est large ; le canal intestinal long, et a sept sinuosités. Le foie est gros, et la vésicule du fiel en est séparée. La vésicule aérienne est simple et l'ovaire double.

Ce poisson est connu sous différens noms. On le nomme :
Hornfisch, en Prusse.
Schwerdtfisch, en Poméranie.
Zwaardvfisch, en Hollande.
Grand-Espadas, en Portugal.
Pesce-Spada, *Emperador*, en Italie.
Imperator, à Gênes.
Spada, à Venise.
Epée de mer, *Empereur*, *Espadon*, en France.
Pisci-Spat, à Malte.

Ælian se trompe, en disant que notre poisson passe aussi dans l'eau douce, et en le mettant au nombre des poissons du Danube.

Oppian et Ovide le mettent, à cause de l'épée qu'il porte, au nombre des plus terribles habitans des eaux. Il

n'est point du tout vraisemblable, comme le dit Pline et plusieurs autres ichthyologistes après lui, qu'il perce les vaisseaux avec son épée, et qu'il les fasse couler à fond; car cet instrument n'est pas assez dur pour cela.

XIIe GENRE.

LA PETITE-TÊTE, *LEPTOCEPHALUS*.

Caractère générique. Point de nageoires pectorales.

La petite-tête, *leptocephalus morrisii*, n'a pas plus de quatre pouces de longueur. Son corps long et étroit est si comprimé, qu'il en est presque transparent. On l'a découvert depuis peu sur les côtes d'Angleterre, où la petitesse de sa tête lui a fait donner le nom qu'il porte. Il est le seul connu dans son genre.

SECONDE CLASSE.

LES JUGULAIRES.

Les poissons dont les nageoires ventrales sont placées à la gorge, et par conséquent plus près de l'ouverture de la bouche que les nageoires pectorales, sont connus sous le nom de *jugulaires* : la plupart vivent dans les eaux de l'Europe.

XIIIe GENRE.

LE CALLYONIME,

CALLYONIMUS.

Caractère générique. L'ouverture des ouies à la nuque.

LE LACERT, *CALLIONYMUS LYRA.*

La longueur extraordinaire des rayons de la première nageoire du dos, est le

caractère distinctif de ce poisson. On compte six rayons à la membrane des ouies, dix-huit à la nageoire pectorale, six à celle du ventre, dix à celle de l'anus, neuf à celle de la queue, quatre à la première du dos, et dix à la seconde.

La tête est oblongue, large, voûtée par en haut et plate par en bas. L'ouverture de la bouche est large. Les deux mâchoires, dont la supérieure est la plus longue, sont garnies d'un grand nombre de petites dents. La langue est courte; les lèvres sont grosses, et le poisson peut les avancer à son gré. Les ouvertures des narines qui sont à peine visibles, sont placées entre les yeux et la bouche, au milieu. Les yeux sont oblongs, placés l'un près de l'autre, recouverts d'une membrane clignotante, et ont une prunelle noire dans un iris doré. L'opercule des ouies est attachée, et la membrane des ouies se trouve au menton. La tête est brune

par en haut, et ornée sur les côtés de taches bleues, dont les unes sont grandes et les autres petites. Le tronc est alongé et arrondi. Le dos est brun; les côtés sont jaunes, blancs en approchant du ventre, et ornés de deux lignes bleues qui sont entrecoupées. On voit, par la description de M. Brünniche et de Duhamel, que les couleurs diffèrent aussi beaucoup dans ce poisson; car, dans la mer Méditerranée, on en trouve qui ont tantôt des taches brunes et bleues, tantôt des taches rougeâtres; et s'il en faut croire les pêcheurs, les mâles sont distingués par plusieurs couleurs, et les femelles n'en ont que deux, la brune et la rouge. La cavité du ventre est courte, et l'anus est peu éloigné de la tête. La ligne latérale est en grande partie droite, et se trouve au milieu. Parmi les rayons de la première nageoire du dos, les trois premiers avancent beaucoup audelà de la membrane qui les unit. Cette

dernière est brunâtre vers le bas, jaune aux autres parties, et garnie de lignes bleues qui vont en serpentant. La seconde nageoire du dos est bleue et rayée de jaune. Quelquefois, au lieu de raies bleues, elle a des lignes de la même couleur. Les nageoires de la queue, de la poitrine et du ventre, sont jaunes, et les rayons des deux dernières ramifiés. La nageoire de l'anus est bleuâtre. Tous les rayons, excepté ceux de la poitrine, sont plus longs que la membrane qui les unit. Les rayons simples des nageoires du dos et du ventre, sont durs vers le bas, et mous aux extrémités.

Nous trouvons ce poisson aussi bien dans les eaux du midi que dans celles du nord. Le comte de Querhoent vient de m'écrire qu'on en pêche à Croisic en Bretagne. Il parvient à la longueur de douze à quatorze pouces. Sa chair est blanche et de bon goût. Rondelet la compare à celle du goujon. On prend le

lacert avec des filets, sur-tout dans le temps de la canicule. Dans l'Amérique septentrionale, on le prend en même temps que le hareng. Il vit, comme l'assure Frédéric Müller, de petites sang-sues et d'étoiles de mer.

Ce poisson se nomme :

Grosser Spinnenfisch, *Wimpelfisch* et *fliegender Teufel*, en Allemagne.

Flœy-Fisk, *Flyvende-Fisk* et *Ficæsing*, en Norwège.

Blastrimiga Blastalen, en Suède.

Schelvisduyvel, en Hollande.

Lacert, en France.

Moulette, à Marseille.

Vandière, à Fécamp et à Caen.

Souris de mer, sur les côtes de la haute Normandie.

Yemmeous, *Dragonet* et *Yellow Gurnard*, en Angleterre.

Pontoppidan raconte que ce poisson s'élève en troupes à quelques coudées de hauteur au-dessus de la surface de







Deseve del. *Racine Sculp.*

1. LE DOUCET. 2. LE LACERT. 3. LE BŒUF.

la mer, et qu'il peut voler à quelques portées de fusil. Mais les nageoires de la poitrine et du ventre sont trop petites, en comparaison de celles des autres poissons volans, pour qu'avec leur secours, il puisse se soutenir quelque temps en l'air. D'ailleurs, Pontoppidau ajoute lui-même qu'il n'en avoit jamais vu de vivant; de sorte qu'on ne sauroit ajouter foi à ce qu'il en dit.

LE DOUCET ou DRAGONNEAU,

CALLIONYMUS DRACUNCULUS.

Les quatre rayons courts de la première nageoire du dos, distinguent ce poisson du précédent, et leur petit nombre le distingue de la lyre des Indes. On compte six rayons à la membrane des ouies, dix-neuf à la nageoire de la poitrine, six à celle du ventre, neuf à celle de l'anus, dix à celle de la queue, quatre à la première du dos, et neuf à la seconde.

Le corps est large par-devant, et se rétrécit en allant vers la queue. La tête est plate, plus large que le tronc, et est terminée en pointe émoussée. Les deux mâchoires sont garnies de dents tendres; la supérieure est un peu plus longue que l'inférieure. Les narines qui sont petites, sont placées entre l'ouverture de la bouche et les yeux, au milieu. Ces derniers sont grands, ovales, saillans, et placés au sommet près l'un de l'autre : ils ont une prunelle noire dans un iris rougeâtre; la tête et le dos sont d'un jaune brun; le menton, le ventre et les côtés sont argentins. Le long du dos, on apperçoit un sillon; entre la tête et la première nageoire du dos, on voit quatre petites ouvertures, dont les deux antérieures se trouvent à l'angle de l'opercule des ouies, et les deux postérieures à la naissance de la nageoire dorsale. De toutes les quatre, le poisson fait jaillir de l'eau chaque fois qu'il respire. La ligne la-

térale, qui est à peine visible, a sa direction le long du milieu du corps. Entre cette ligne et le ventre, on remarque une ligne jaune qui va en serpentant. L'anus est plus près de la tête que de la queue : cependant, les couleurs de ce poisson varient comme chez plusieurs autres; c'est ce qu'on peut voir par les descriptions que nous en ont données Frédéric Müller et M. Pennant. Celui-ci lui donne pour couleur un jaune sale, avec des taches blanches et brunes, et le premier dit qu'il est cendré. Il dit aussi que la nageoire de la queue est jaune, et que quelquefois on en a trouvé qui sont ornées par-derrière de deux bandes noires. Les nageoires de la poitrine et de l'anus sont verdâtres; celles du ventre jaunes, avec des rayons verds. La première nageoire dorsale est d'un brun noir; la seconde d'un jaune pâle, avec des raies d'un jaune foncé; et la nageoire de la queue qui est ronde, a des raies brunes et d'un

verd tirant sur le jaune. Les rayons de la nageoire du ventre sont ramifiés, ceux de la nageoire de la queue et de la poitrine fourchus, et ceux des autres nageoires simples. Les seuls rayons de la première nageoire du dos sont piquans.

Selon Linné, nous trouvons ce poisson dans les environs de Rome, de Gênes et de Lisbonne. Pennant le met parmi les poissons anglais; Frédéric Müller parmi les danois; et Duhamel l'a trouvé sur les côtes de Normandie. On peut dire de ce poisson ce qu'on a dit des précédens à l'égard de la pêche et de la bonté de la chair. Si l'on en croit les pêcheurs français, ce poisson est la femelle du précédent.

La peau du ventre est si mince, que malgré toutes les précautions que j'ai prises en l'ouvrant, j'ai coupé en même temps l'estomac qui est aussi très-mince. Il étoit si long, qu'il s'étendoit jusqu'à l'anus. Le canal intestinal, au

contraire, étoit court. Le foie étoit placé au dessous du diaphragme : il étoit court et d'un brun jaune. Je n'ai pu y remarquer ni vésicule aérienne, ni laites, ni œufs.

Ce poisson se nomme :

Seedrache ou *kleiner Spinnenfisch*, en Allemagne.
Schelvisduyvel, *Pitvisch* ou *Draakje*, en Hollande.
Sordid Dragoned, en Angleterre.
Doucet et *Doucet femelle*, en France.
Moulette, à Marseille.

Pline parle d'un poisson sous le nom de *dracunculus ;* mais la courte description qu'il en donne, empêche de décider avec certitude s'il faut entendre par-là un des deux dont nous venons de parler. Il lui donne à la vérité aux ouies des piquans qui sont tournés vers la queue ; mais comme les grondins, la vive et plusieurs autres ont des piquans à ces parties du corps,

il peut bien avoir eu en vue un de ces poissons.

Comme la plupart des naturalistes ont regardé ces poissons comme une seule espèce, il ne sera pas superflu de remarquer les caractères qui les distinguent l'un de l'autre.

1°. La tête du lacert est applatie par en haut ; celle du doucet voûtée.

2°. Au lacert, le premier rayon de la nageoire du dos est aussi long que tout le corps ; le doucet l'a seulement de la longueur de la tête.

3°. Cette nageoire est noirâtre chez le dernier, et chez le premier tachetée de jaune et de bleu.

4°. Le lacert parvient à la longueur de douze à quatorze pouces, au lieu que le doucet n'en a jamais plus de huit.

5°. Chez celui-ci les couleurs ne sont pas si variées que chez le premier.

LE BAIKAL,

CALLIONYMUS BAÏKALENSIS.

Cette espèce n'a point de nageoires sur le ventre : la première du dos est très-petite ; les autres sont terminées par des filamens.

C'est à M. Pallas que l'on doit la connoissance de ce callionyme, particulier jusqu'à présent au lac Baïkal. Les Russes qui habitent les bords de ce lac, ont donné au poisson qui nous occupe le nom de *Solomiianka :* on le pêche depuis peu d'années. Il étoit probablement connu avant cette époque, et la négligence seule a pu priver ces peuples des avantages que l'on a retirés de sa découverte. Ce poisson ressemble à un peloton de graisse : lorsqu'on le met sur le gril, la graisse huileuse dont il est rempli se fond, de manière qu'il ne reste plus que les

arètes. On ne le prend jamais dans les filets, et jamais on ne l'a vu vivant : on présume qu'il ne se tient que dans les gouffres du Baïkal. Ces gouffres existent dans le centre du lac, et dans plusieurs places de ses rives escarpées situées au nord, où l'on a sondé en vain à trois et quatre cents brasses, sans trouver de fond. Il seroit difficile de définir les causes qui jettent ces poissons à la surface des eaux. C'est ordinairement en été, pendant les gros vents qui viennent des montagnes, ou dans les ouragans qui partent du nord; ces poissons sont alors poussés sur le rivage. Lorsque le lac a été agité par des tempêtes, on les voit surnager sur l'eau en telle quantité qu'ils forment, en de certaines années, un parapet sur la côte. C'est une excellente récolte pour les habitans. Ils en tirent une huile qu'ils vendent aux Chinois. Lorsque ce poisson est jeté sur la côte, on ne voit point les mouettes, ni les cor-

neilles s'y acharner. Cette répugnance est due probablement à l'aversion de ces oiseaux pour la graisse huileuse : ces poissons sont restés à peine deux heures sur les bords de l'eau, qu'ils se fondent en huile, pour peu qu'on les presse dans les mains.

XIVe GENRE.

LE RASPEÇON,

URANOSCOPUS.

Caractère générique. Un barbillon dans la bouche.

LE RASPEÇON RUDE,

URANOSCOPUS SCABER.

La rudesse de la tête est un caractère suffisant pour distinguer ce poisson. On compte cinq rayons à la membrane des ouies, dix-sept à la nageoire de la poitrine, six à celle du ventre, treize à celle de l'anus, douze à celle de la queue, quatre à la première du dos, et quatorze à la seconde.

La tête est grosse, carrée, et ca-

chée dans une cuirasse rude garnie d'une quantité infinie de petites verrues qui la rendent rude au toucher ; ce qui a engagé Linné à donner à ce poisson le nom de *scaber*. Par le haut, cette cuirasse se termine par deux piquans, et par le bas, par cinq autres plus petits. Le postérieur de ceux qui sont en haut est le plus fort, et il est entouré d'une peau : la bouche s'ouvre par en haut ; et quand la mâchoire inférieure est ôtée, on apperçoit une large ouverture, dans laquelle paroît la langue qui est épaisse, forte, courte et garnie de petites dents qui la rendent rude au toucher. Au côté intérieur de la mâchoire inférieure, il y a une membrane terminée par un long filament. Lorsque la bouche du poisson est ouverte, il agite cette partie, attire par-là les petits poissons, qui sont avalés au moment où ils croient s'en saisir ; les deux barbillons dont chaque lèvre est garnie, lui servent aussi au

même usage. Ce poisson se cache ordinairement jusqu'à la tête dans les plantes marines, afin d'attraper plus sûrement les petits poissons en se dérobant à leurs regards. A la mâchoire supérieure, on remarque en haut deux ouvertures ovales, et à l'inférieure beaucoup de petits barbillons. Non loin de chaque œil, on apperçoit une ouverture ronde : les yeux sont placés sur la surface supérieure de la tête tout près l'un de l'autre ; ils sont saillans, et ont une prunelle noire dans un iris jaune.

Nous connoissons plusieurs poissons, outre les soles et les raies, dont les yeux sont à la surface et près l'un de l'autre. Chez ces dernières, ils sont situés de manière, qu'ils peuvent plus regarder de côté qu'en haut ; mais chez notre poisson, ils sont dirigés droit en haut : voilà pourquoi les Grecs lui ont donné le nom d'*uranoscope*. Les Génois, qui croient apparemment voir

dans ce poisson le regard de la dévotion, lui ont donné le nom de *prêtre*. Entre les yeux, on remarque une cavité sémi-lunaire, et non loin de chaque nageoire pectorale, un piquant long et un court : l'ouverture des ouies est très-large; l'opercule des ouies consiste en un seul os fort, qui est entouré d'une peau dentelée; la membrane des ouies, qui est cachée, est garnie de cinq os recourbés; le tronc est pourvu d'écailles très-petites. Jusqu'à l'anus et à la seconde nageoire dorsale, il est presque quarré; de-là jusqu'à la fin, il est rond. Les lignes latérales, qui ne sont formées que de petites ouvertures rondes, prennent naissance à la nuque, forment un petit arc vers les côtés, s'approchent ensuite des nageoires dorsales, s'étendent le long du dos jusqu'à la nageoire de la queue, où elles forment une courbure en dessous, et s'y perdent dans le milieu. Les nageoires ventrales sont placées près de

la gorge, et terminées en rayons à plusieurs branches; les nageoires pectorales ont les rayons partagés à l'extrémité; ceux des nageoires de l'anus et du dos sont simples, et ceux de la nageoire de la queue, qui est ronde, sont ramifiés. La première nageoire du dos a une couleur brillante et des rayons osseux; les rayons des autres nageoires sont mous et jaunes. Notre poisson est brun sur le dos, gris aux côtés, blanc au ventre, et l'anus est presque placé au milieu du corps.

Le raspeçon habite la Méditerranée, et se tient près du rivage dans le fond. Aristote a par conséquent eu raison de le placer parmi les poissons de rivage. Quoiqu'on n'en trouve pas de plus d'un pied de long, cependant sa forme singulière, dont nous avons parlé, a excité l'attention des naturalistes grecs. Il vit de petits poissons et d'insectes aquatiques : on dit qu'il dort pendant le jour, et qu'il rôde pendant

la nuit. Voilà pourquoi Oppian lui a donné le nom de *rôdeur*. Sa chair est blanche, à la vérité, mais dure et maigre; et par cette raison, on n'en fait aucun cas. Selon Rondelet, il doit rendre une mauvaise odeur; cependant Willughby, qui a examiné notre poisson en Italie, ne lui en a point trouvé : on le prend au filet, et il mord aussi à l'hameçon.

Le foie est d'un jaune pâle; l'estomac large et fort; son extrémité inférieure est entourée de huit appendices : la vésicule du fiel est large, et le fiel d'un vert foncé; la vésicule aérienne est petite.

Ce poisson se nomme :

Sternseher et *Warzenkopf*, en Allemagne.

Stargatzer, en Angleterre.

Sterre-kyker, en Hollande.

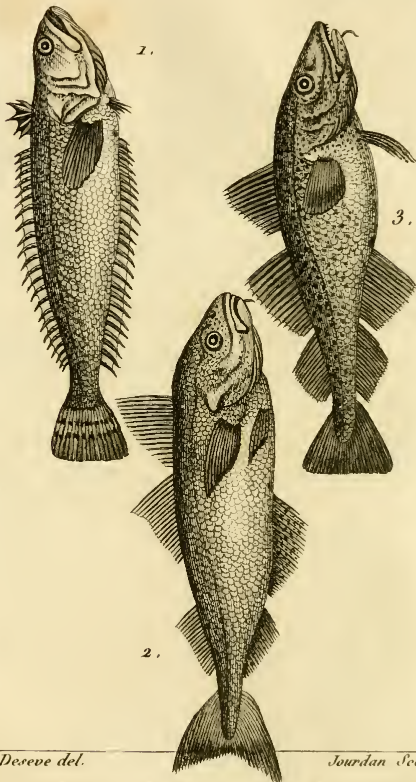
Raspeçon ou *Tapeçon*, en France.

Rasquassa blanco, à Marseille.

Messoro et *Pesce prete*, en Italie.

Pesce prete et *Cuccu*, en Sardaigne.
Preve et *Prete*, à Gênes.
Bec in cano, à Venise.
Kurba, chez les Turcs.
Batrachos, parmi les Grecs qui habitent à Constantinople.
Buphos et *Tuchinos*, à Smyrne.

Pline dit que le fiel de ce poisson est un souverain remède dans plusieurs maladies des yeux.



Deseve del. *Jourdan Sculp.*

1. LA VIVE. 2. L'AIGREFIN. 3. LA DORSE.

XVe GENRE.

LA VIVE, *TRACHINUS.*

Caractère générique. L'anus près de la poitrine.

LA VIVE, *TRACHINUS DRACO.*

L'AVANCEMENT de la mâchoire inférieure, et les cinq rayons de la première nageoire dorsale, sont les caractères distinctifs de ce poisson. On trouve six rayons à la membrane des ouies, quatorze à la nageoire de la poitrine, six à celle du ventre, vingt-cinq à celle de l'anus, dix-sept à la queue, cinq à la première nageoire du dos, et vingt-quatre à la seconde.

La tête est de moyenne grandeur; l'ouverture de la bouche large, et la

mâchoire inférieure est dirigée de bas en haut. Les deux mâchoires sont garnies de dents pointues. La langue est unie, étroite, et finit en pointe. Les yeux sont au sommet, près l'un de l'autre, peu éloignés de l'ouverture de la bouche ; entre l'un et l'autre, on remarque en dessus un enfoncement. La prunelle est noire, et l'iris jaune, tacheté de noir. A l'opercule des ouies, on remarque un piquant fort. L'ouverture des ouies est large ; le dos droit, d'un jaune brun, et aux côtés, qui sont argentins sous la ligne latérale et au ventre, on remarque des lignes brunâtres et transversales. La première nageoire du dos est noire et garnie de cinq piquans roides, auxquels on peut aisément se blesser. Mais il est douteux qu'ils soient vénimeux comme le dit Pline, et comme le soutiennent plusieurs ichthyologistes. Car on n'use pour se guérir que des remèdes employés contre la piqûre des autres corps

pointus ; c'est-à-dire, qu'on cherche à dilater la partie blessée. Les pêcheurs anglais ont coutume d'arroser la piqûre avec de l'urine chaude, et l'enveloppent dans du sable mouillé. Les Français, au contraire, se servent pour cela des feuilles de lentisque. Les faits que rapporte Linné à ce sujet n'ont rien de probable.

Toutes les nageoires sont petites, excepté celles de la poitrine et de la queue, et ont des rayons ramifiés. Comme ce poisson n'a pas la vie dure, et qu'il se débat beaucoup quand il est pris, il faut prendre garde de ne pas se laisser piquer par ses pointes, qui peuvent encore blesser après la mort du poisson. C'est ce qui a donné lieu en France à une ordonnance de police, qui défend de vendre ce poisson avec les piquans.

Ce poisson, qui n'a pas plus d'un pied de long, se trouve en grande quantité aux environs de la Hollande et de

l'Ostfrise, de même que dans la Méditerranée et dans plusieurs contrées de l'Océan. Ordinairement il séjourne dans le fond, et paroît en juin dans les endroits unis. C'est dans ce mois et dans le suivant qu'on le prend en quantité, sur-tout en Hollande, dans des filets et des nasses. Ainsi Aristote le met avec raison au nombre des poissons de rivage.

La chair de la vive est de très-bon goût, aisée à digérer, et les Hollandais en font un très-grand cas.

Ce poisson vit d'insectes aquatiques, des petits des autres poissons, d'escargots et d'écrevisses. Quand il est encore jeune, il a pour ennemis toutes les espèces voraces.

L'estomac est large; la vésicule du fiel grande; le canal intestinal court, et a huit appendices à son commencement.

Ce poisson est connu sous différens noms. On le nomme :

Petermœnnchen, en Allemagne.
Schwerdtfisch, à Heiligeland.
Fiaersing, *Suerd-Fisk*, *Steen-Bikker*, *Muller*, en Danemarck.
Petermand, *Soe-Drage*, en Norwège.
Ficersing, *Fiassing*, en Suède.
Pietermann, en Hollande.
Weever, *Seadragon*, en Angleterre.
Vive, ou *Dragon de mer*, en France.
Arangio, à Marseille.
Trascina, *Pesce Ragna*, en Italie.
Tragina, à Rome.
Ragana, en Sardaigne.
Mojuro ta rocca, à Malte.
Pesce Arano, en Espagne.

XVIe GENRE.

LE GADE, *GADUS*.

Caractère générique. Les nageoires du ventre finissant en pointes.

L'AIGREFIN, *GADUS ÆGLEFINUS*.

La ligne latérale noire, et un seul barbillon au menton, distinguent ce poisson des autres poissons du même genre. On trouve sept rayons à la membrane des ouies, dix-neuf aux nageoires pectorales, six aux ventrales, vingt-deux à la première de l'anus, vingt-un à la seconde, vingt-sept à celle de la queue, seize à la première du dos, vingt à la seconde, dix-neuf à la troisième.

La tête est cunéïforme; la mâchoire

supérieure est plus longue que l'inférieure, à laquelle on voit le barbillon. Les yeux qui sont grands, ont la prunelle noire, et l'iris argentin. Les écailles de ce poisson sont petites, rondes, et plus attachées à la peau que dans les autres espèces. Le dos est brunâtre, peu arqué, et épais. Le ventre et les côtés sont argentins, et on apperçoit une tache noire près de la nageoire pectorale.

Ce poisson habite la mer du Nord, où on le prend en grande quantité en automne près de Heiligeland, d'où on l'amène à Hambourg. Il est remarquable que l'aigrefin ne passe point par le Sund dans la mer Baltique, et que le dorse, qui est un habitant de la Baltique, ne passe point par la Manche dans la mer du Nord, quoiqu'on les trouve en quantité près l'un de l'autre dans ces deux mers. On le trouve aussi autour de la Hollande, de l'Ostfrise et dans la Manche; mais sur-tout en An-

gleterre, où il paroît en grandes troupes, et qui passent ordinairement d'une côte à l'autre : de manière cependant qu'ils ne s'assemblent que dans un espace large de trois quarts de mille et long de six milles. Si les pêcheurs jettent leurs lignes hors de cet espace, ils ne prennent rien. Ils paroissent quelquefois en troupes si nombreuses, selon M. Pennant, que dans l'espace d'un mille d'Angleterre, trois pêcheurs peuvent remplir leurs canots deux fois par jour. Aussi ce poisson est à si bon marché, qu'on en donne vingt des plus gros pour vingt-quatre sous de France, et autant de petits pour quatre, et quelquefois même pour moitié moins. On voit ordinairement les plus gros depuis novembre jusqu'en janvier, et depuis ce temps jusqu'en mai, paroissent les plus petits. Dans le Groenland, ils habitent les fonds, et viennent vers le soir sur la surface de l'eau, sur-tout lorsqu'elle est agitée; et c'est-là que les

pêcheurs les épient. Quelquefois aussi ils sautent hors de l'eau, pour éviter la poursuite des chiens de mer. Ceux-ci les prennent avec leurs pattes entre les fentes de la glace, où ils se tiennent pour prendre l'air.

La grandeur de ce poisson est ordinairement d'un pied, et alors il pèse une livre et demie. Quelquefois on en trouve aussi qui ont deux ou trois pieds et plus, et qui pèsent quatorze livres. Il fraie en février : alors les femelles viennent en grandes troupes déposer leurs œufs entre l'algue, non loin du rivage. Ensuite les mâles y viennent séparément, et fécondent les œufs. L'aigrefin se nourrit d'écrevisses et d'autres insectes de mer. Il poursuit sur-tout le hareng, dont il s'engraisse pendant tout l'été; au lieu que dans l'arrière-saison, il est maigre, parce qu'il ne vit que de vers de mer. Dans les temps orageux, il se cache dans le sable ou entre les herbages, où il se

tient tranquille jusqu'à ce que le calme soit revenu. Dans ces temps, les pêcheurs n'en prennent point, et ceux qui paroissent ensuite, sont couverts de mal-propretés et de plantes qui indiquent leur séjour. La chair de ce poisson est blanche, ferme et de bon goût; elle est feuilletée et facile à digérer. Outre le chien de mer, il a encore pour ennemis les autres gros poissons voraces.

On le prend sur-tout avec des lignes de fond. Les pêcheurs de la Frise en jettent plusieurs vers le soir, qui sont de la longueur de quelques brasses, et y mettent de petits poissons pour appât. Quand ils les tirent le matin, ils trouvent ordinairement un poisson à chaque hameçon, sur-tout par un beau temps. De sorte qu'un pêcheur retourne souvent chez lui avec une pêche de cent poissons et plus, suivant le nombre de lignes qu'il a tendues. Nous rapporterons ici une coutume louable,

c'est que chaque pêcheur est obligé de tendre une ligne pour les veuves des pêcheurs du village, et de leur en envoyer la pêche. Les Groenlandais les prennent à la main, dans des trous qu'ils font dans la glace, et où les poissons se pressent les uns sur les autres, pour prendre l'air.

Le foie de ce poisson est blanchâtre, et consiste en deux lobes de différente longueur. La rate est triangulaire et placée sous l'estomac, qui est long, épais et entouré d'un cercle de plusieurs petites appendices. Le canal intestinal a trois sinuosités, et est large par en bas. La vésicule aérienne est longue, simple et enduite d'unè matière glutineuse. Les reins, la laite et l'ovaire sont doubles, et les œufs jaunes. J'ai trouvé quinze côtes de chaque côté, et trente-cinq vertèbres à l'épine du dos.

Ce poisson est connu sous différens noms. On le nomme :

Kuller, en Danemarck.
Kollie, *Hyse*, en Norwège.
Isa, en Islande.
Diuckso, en Laponie.
Misar Kornuck et *Ekalluack*, en Groenland.
Kaljor, en Suède.
Schelvis, en Hollande.
Aigrefin ou *Eglefin*, en France.
Anon, en haute Normandie.
Hadock, en Angleterre.
Daguet ou *Guellekens*, en Flandre.

LE DORSE, *GADUS CALLARIAS.*

La ligne latérale large et tachetée, est le caractère distinctif de cette espèce. On compte sept rayons à la membrane des ouies, dix-sept aux nageoires de la poitrine, six à celles du ventre, dix-huit à la première de l'anus, et dix-sept à la seconde, vingt-six à la queue, quatorze à la première nageoire du dos, quinze à la seconde, et dix-huit à la troisième.

La tête est plus petite que dans l'aigrefin ; elle est d'une couleur grise, sur laquelle on voit des taches brunes en été, et noires en hiver. L'ouverture de la bouche est grande. La mâchoire supérieure est plus longue que l'inférieure, et a plus de rangées de dents : à l'inférieure, on trouve un barbillon, et elle n'a qu'une rangée de dents. Le palais est aussi armé de dents. Les yeux sont ronds ; la prunelle est noire, et l'iris d'un blanc jaune. Le tronc qui est gris et tacheté de brun jusqu'au ventre, est couvert d'écailles minces, petites et molles. Les taches du tronc sont dans quelques jeunes d'un rouge clair, tirant sur le jaune. La ligne latérale est près du dos, et forme une courbure en dessous vers la première nageoire de l'anus. Le ventre est épais, mêlé de blanc et de brun. Chez quelques-uns, il est rougeâtre. Toutes les nageoires sont blanches, et quelquefois rouges.

Ce poisson connu en Prusse sous le

nom de *pamuchel*, et dans nos contrées sous celui de *dorsch*, se trouve en quantité dans la Baltique et dans l'Océan septentrional. Il avance dans les fleuves tant que les eaux de la mer se mêlent avec leurs eaux. On le prend en Poméranie près de Rügenwalde pendant toute l'année, mais sur-tout en juin : on en prend aussi une quantité près de Travemunde, Oehland, Gothland, Bornholm, Lubek, en Prusse, et en Livonie. En Groenland, le printemps et l'automne sont les saisons les plus favorables à cette pêche. Plus loin vers le nord, dans le golfe de la Fine, et vers Saint-Pétersbourg, on n'en trouve presque plus : on prend ce poisson dans des rades, sur les côtes, et vers les embouchures des fleuves, non-seulement avec des lignes que l'on tend ordinairement vers le soir, mais encore avec des filets; on se sert de toutes sortes de petits poissons pour appât. Les Groenlandais

se servent pour cela du scorpion de mer en automne et au printemps. En hiver, ils font des trous dans la glace, et attirent le poisson par des morceaux de plomb brillans, ou par de petites boules de verre : leurs lignes se font avec des morceaux de baleine, ou avec de la peau de veau marin, *phoca barbata*.

Le dorse a la chair tendre et meilleure que celle de tous les autres poissons de ce genre : on peut la donner sans danger aux personnes foibles et valétudinaires.

Il vit d'autres poissons, d'insectes aquatiques et de vers. M. Otto Fabricius a trouvé dans le corps de ce poisson le scorpion de mer, *cottus scorpio*, des ammodites, *ammodytes tobianus*, des écrevisses et différens vers marins. Ordinairement il ne pèse pas plus d'une à deux livres : cependant on en trouve auprès de Rügenwalde, qui pèsent jusqu'à sept à huit livres, et quelquefois

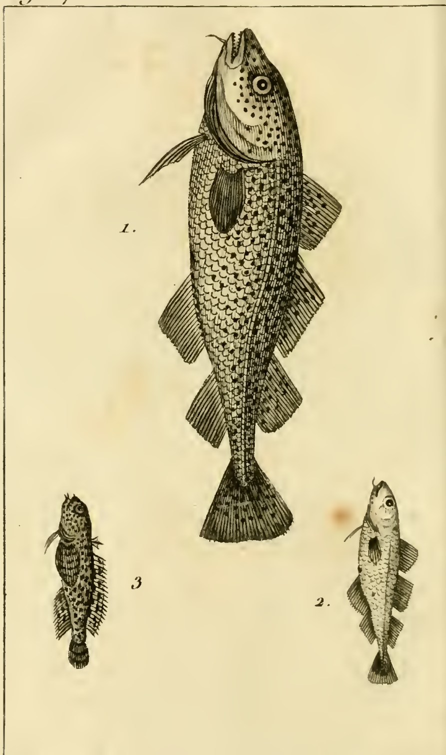
quatorze. Schoneveld parle d'un dorse qui avoit quatre pieds de long.

Il fraie en janvier et en février : les Islandais le salent et le sèchent, et lui donnent alors le nom de *titteling*.

Les parties intérieures ressemblent à celles des précédens, si ce n'est que le canal intestinal n'a que deux sinuosités : on trouve dix-huit côtes de chaque côté, et cinquante-trois vertèbres à l'épine du dos.

Ce poisson est connu sous différens noms. On le nomme :

Dorsch, en Allemagne.
Pamuchel, en Prusse.
Pamuchel, à Dantzig ;
Jægerchen, quand il est maigre ;
Graspamuchel, quand il a une couleur jaune.
Scheibendorsch, à Hambourg.
Torsk, en Suède.
Graa, *Guulagtig*, *Smaa Torsk*, en Danemarck.
Dorsch, en Courlande.



Deseve del. *Le Villain Sculp.*

1. LA MORUE. 2. L'OFFICIER. 3. LE TAU.

Menza et *Dürska*, chez les Lettes.
Tursk, en Estonie.
Tare-Torsk, *Titling*, en Norwège.
Tare-Torsk et *Rod-Torsk*, en Laponie.
Saraulick, en Groenland.
Tittling, *Tyrsklingur*, en Islande.
Dorse, en France.

LA MORUE, *GADUS MORHUA.*

Les écailles proportionnellement plus grandes, distinguent la morue des autres poissons de ce genre. On trouve sept rayons à la membrane des ouies, seize aux nageoires pectorales, six aux ventrales, dix-sept à la première de l'anus, seize à la seconde, trente à la queue, quinze à la première nageoire du dos, dix-neuf à la seconde, et vingt-un à la troisième.

La tête, le dos et les côtés sont gris et parsemés de taches jaunâtres. Quand les jeunes poissons de cette espèce habitent un fond de rochers, leur ventre

est d'une couleur rougeâtre, avec des taches jaunes : mais cette couleur se perd, quand ils deviennent plus vieux et qu'ils quittent ces fonds; et alors ils reprennent leur couleur naturelle. L'ouverture de la bouche est grande; la mâchoire supérieure avancée, et on trouve un petit barbillon à l'inférieure; la prunelle de l'œil est noire; l'iris jaunâtre, et le ventre blanc. Les nageoires du dos et de la queue sont parsemées de jaune; celles du ventre et de l'anus sont grises, et celles de la poitrine jaunes. Tous les rayons sont mous et ramifiés; l'anus est plus près de la tête que de la queue.

Ce poisson est un habitant de l'Océan, où il se tient entre le quarantième et le soixante-sixième degré de latitude septentrionale : on le trouve bien aussi à un plus haut degré, comme en Groenland; mais il n'y est pas de si bonne qualité, et ne s'y trouve qu'en petit nombre. On le trouve en très-

grande quantité près de Terre-Neuve, du Cap Breton, de la Nouvelle-Ecosse, de la Nouvelle-Angleterre, sur les côtes de la Norwège et de l'Islande ; de même que vers le banc de Dogger et dans les environs des îles Orcades.

La morue est pour plusieurs nations une branche considérable de nourriture et de commerce : elle est sur-tout une grande source de richesses pour les Anglais. Elle nourrit les Islandais, rapporte par an aux Norwégiens quelques tonnes d'or, et occupe une grande quantité de marins anglais, hollandais et français, comme nous le verrons dans la suite.

La morue devient ordinairement longue de deux à trois pieds, et pèse quatorze à vingt livres : cependant on en trouve de beaucoup plus grosses. Il n'y a pas long-temps qu'on en a pris une en Angleterre, longue de cinq pieds huit pouces, qui avoit cinq pieds de circonférence à la partie la plus

grosse du corps, et qui pesoit soixante-dix-huit livres. Elle habite ordinairement les profondeurs de la pleine mer, et vient sur les bancs et vers les côtes dans le temps du frai. Elle se nourrit d'écrevisses, de polypes, de harengs et d'autres espèces de poissons, et elle est si avide, qu'elle n'épargne pas même ses propres petits. Elle a, comme les oiseaux de proie, la faculté de rejeter par le vomissement les corps qu'elle ne sauroit digérer. Selon Anderson, son estomac digère avec tant de célérité, que les pêcheurs de Heiligeland ont trouvé qu'au bout de six heures, les aigrefins qu'ils leur avoient donnés pour appât, étoient digérés dans leur estomac. Le temps du frai est différent comme dans les autres poissons, suivant leur âge, le plus ou moins de froideur du fond qu'ils habitent, la nature de l'air et la température des saisons. En Angleterre, elles fraient ordinairement au mois de janvier, et parois-

sent alors vers les côtes jusqu'au mois suivant; ensuite elles disparoissent, et il en vient à la place de plus petites, qui fraient jusqu'à la fin d'avril; car on leur trouve des œufs jusqu'à ce temps. En Islande, elles ne paroissent qu'au mois de février, et au banc de Terre-Neuve, en avril. Elles déposent leurs œufs dans les fonds inégaux, entre les pierres. La pêche à l'hameçon dans la mer, pendant le temps du frai, a un succès tout différent de celle des eaux douces avec des filets et des nasses: là, l'ardeur de l'amour les fait aller sans crainte dans les piéges qu'on leur a tendus; et c'est par conséquent le temps le plus favorable pour les pêcheurs; au lieu que ce même amour les empêche de manger; et comme elles ne peuvent être attirées par l'appât, on n'en prend pas un grand nombre de cette manière. Mais après ce temps, la faim les oblige à se jeter avec d'autant plus d'ardeur sur la nourriture, et elles mordent

alors à tous les corps brillans, comme crochets, pierres, etc. et dans ce temps, on trouve ces choses dans leur estomac. Par cette raison, les Islandais se servent avec succès, pour appât, des morceaux de coquillages et de fausses perles: les lignes ne pendent du bateau que de sept à huit brasses. Il y a dans chaque bateau deux pêcheurs, dont l'un rame, et l'autre épie quand un poisson a mordu. De cette manière, on remplit souvent le bateau deux à trois fois par jour. Comme ce poisson ne mord pas beaucoup pendant le temps du frai, les Norwégiens et les autres nations jettent dans les endroits où il y en a une grande quantité de rassemblés, des hameçons à trois crochets; et il arrive souvent qu'ils en tirent un ou plusieurs qui s'y trouvent pris. Depuis quelque temps, on se sert, sur quelques côtes de Norwège, de filets à pointes. Ils sont ordinairement de vingt brasses de long et d'une de haut: les mailles

ont trois pouces en carré, et on les laisse tomber dans une profondeur de soixante-dix brasses. Un bateau monté de six hommes, porte, dans un temps orageux, dix-huit filets de cette espèce, et vingt-quatre par le calme : cependant il arrive assez souvent qu'il s'en perd quelques-uns, parce qu'ils sont entraînés par les tempêtes ou par les gros animaux marins. On tend ces filets le soir, et on les lève le matin ordinairement avec une proie de trois à cinq cents poissons. Quelqu'avantageuse que parût cette pêche dans les commencemens, on s'apperçut bientôt qu'elle étoit réellement très-désavantageuse; car les poissons ont entièrement quitté les endroits où on les a pêchés ainsi, et les habitans de plusieurs côtes les ont perdus. Telle est, par exemple, la paroisse de Rœden près de Trænen; il y avoit autrefois une pêche si considérable, qu'on y venoit de plusieurs contrées du Nord,

et qu'un bateau monté de quatre hommes, rapportoit quatre à six mille poissons; au lieu qu'à présent un pareil bateau en rapporte à peine six à sept cents. La raison de cette diminution vient sans doute de ce que les poissons sont interrompus dans leur frai, et que les filets détruisent les poissons avec les millions de petits qu'ils devroient produire. Les Norwégiens ont éprouvé, dans la pêche de la morue, les mêmes dommages que la pêche des filets étroits a fait éprouver dans certains endroits aux Suédois et aux Prussiens pour la pêche des harengs. Il n'en est pas de même de la pêche à l'hameçon; elle n'empêche pas le poisson de reproduire tranquillement son espèce.

Les bateaux dont on se sert pour cette pêche, sont de différentes grandeurs. Les côtiers se servent ordinairement de canots, où l'on peut mettre trois à quatre hommes. Mais ceux qui vien-

nent des contrées éloignées pour faire cette pêche, ont des bâtimens depuis quarante jusqu'à cent cinquante tonneaux, sur lesquels sont depuis quinze jusqu'à trente hommes. Selon l'éloignement des lieux d'où ils viennent, ils sont pourvus de vivres pour deux jusqu'à huit mois, et ont une provision suffisante de sel de mer pour saler le poisson, de tonnes pour le mettre et pour garder le foie; de petits barils pour mettre les œufs, la vésicule aérienne et la langue, et du bois pour la préparation de la morue sèche. Un vaisseau de quatre-vingt-dix tonneaux ou lasts porte dix-neuf personnes, et un de cent cinquante, vingt-cinq à trente personnes. Ceux des Hollandais et des Français sont ordinairement de soixante-dix jusqu'à cent vingt tonnes; leurs lignes sont plus courtes et moins fortes que celles dont se servent les Norwégiens. Ceux-ci les font de chanvre fin, afin de les rendre plus fortes,

et qu'elles ne soient pas si difficiles à diriger. Lorsque les crochets des hameçons sont d'acier, ils entrent plus aisément dans le poisson ; mais ils cassent aussi d'autant plus aisément lorsqu'ils tombent sur un fond de rocher : voilà pourquoi on se contente de les acérer.

On prend pour appât toutes sortes de petits poissons, sur-tout le hareng et le capelan à Terre-Neuve. Au défaut d'appât frais, on prend des harengs salés, des maquereaux et des orphies. Cependant on fait bien de les faire dessaler auparavant. On se sert aussi pour le même usage de la viande gâtée dans le bateau. La morue mord sur-tout aux poissons frais, aux coquillages de moules, écrevisses, et aux morceaux de crabes. Par cette raison, les Anglais entretiennent toujours à Terre-Neuve quelques bateaux pour prendre des poissons frais destinés à servir d'appât. On emploie sur-tout aussi pour cela les petites morues, à cause de leur peu

de valeur. Faute d'appât, on se sert d'un poisson de plomb fondu, de drap rouge, et de poissons à moitié digérés, que l'on trouve dans l'estomac de ceux que l'on a pris. Quand la pêche ne réussit pas, il faut sacrifier quelques morues, parce que ce poisson est très-avide de chair fraîche et encore saignante. Les Islandais prennent aussi pour cela le cœur des oiseaux aquatiques, et les Norwégiens l'éperlan de mer et la sèche ; car, quand l'éperlan et la sèche vont vers les bords pour frayer, ils sont toujours suivis d'une grande foule de morues. Il en est de même en Amérique lorsque le capelan paroît dans la même intention ; car la morue poursuit ces poissons par-tout : voilà pourquoi on les prend aussi pour appât. Lorsqu'un bateau est suffisamment fourni d'appât, et qu'il rencontre par un beau temps une contrée poissonneuse, ce qui arrive ordinairement vers les bancs, où l'on trouve

beaucoup de moules et d'écrevisses; un tel bateau, dis-je, monté de quatre hommes, peut, dans l'espace de vingt-quatre heures, faire une pêche de quatre à six cents morues; et quand le temps est beau pendant l'espace de deux ou trois semaines, on peut compter sur une prise de cinq à six mille.

On pêche ce poisson presque pendant toute l'année en Norwège, en Angleterre et en Amérique. Mais le temps où on le prend en plus grande quantité sur les côtes de Norwège et d'Islande, c'est depuis février jusqu'à la fin de mars, et même jusqu'au milieu du mois d'avril. En Amérique, la plus grande pêche se fait en mai et juin. Depuis le mois de juillet, il disparoît, et reparoît en septembre. Mais comme dans ce temps, les eaux de ce pays sont couvertes de glaces, la pêche est incertaine pour les Européens.

Dans le Nord, il s'assemble pour la pêche de la morue, quatre à cinq mille

hommes, composés de Normands, Danois, Suédois, Hambourgeois, Hollandais et Français. Les Hollandais sont ceux qui en tirent le plus de profit; car, comme ils préparent et mettent leurs morues dans les tonnes avec plus de soin, elles sont toujours meilleures que celles des autres nations. Mais comme il est défendu à eux, aussi bien qu'aux autres nations, de faire sécher le poisson dans le pays, ils en salent une grande partie, ct n'en pendent que peu à des perches, qui sont sur les vaisseaux, pour les faire sécher.

La manière de préparer ce poisson pour le conserver, consiste en partie à le faire sécher à l'air, en partie à le saler, ou faire l'un et l'autre. La première manière fait ce qu'on appelle au Nord *stockfisch* (morue sèche); la seconde, *laberdan* (morue salée); et la troisième, *klippfischs* (morue blanche). Les Islandais, dont le poisson est presque la seule nourriture, tâchent d'en

prévenir la disette lorsqu'ils l'ont en abondance : ils le font sécher, et le donnent alors sous le nom commun de *stockfisch*. Voici comme ils l'accommodent. Lorsque les hommes ont débarqué avec leur prise, ils la jettent sur le rivage. Les femmes coupent aussi-tôt la tête du poisson, lui ouvrent le ventre, et après en avoir tiré les entrailles, elles fendent le dos en dedans, et ôtent l'épine du dos, excepté les trois dernières vertèbres. Ensuite elles font cuire les têtes pour les manger, et les hommes prennent les ouies pour leur servir d'appât. On fait sécher les arètes, et on s'en sert pour faire du feu, ou on les donne à manger aux bestiaux. Ils amassent les foies à part, pour en faire de l'huile. Lorsque les hommes se sont reposés et récréés en buvant de l'eau-de-vie, ils portent les poissons ainsi fendus dans des endroits où il y a des rochers ; là, ils les étendent, et les laissent jusqu'à ce que le vent les

ait tout-à-fait séchés; ce qui arrive ordinairement dans l'espace de trois semaines ou un mois. Mais quand il souffle un grand vent du nord, il ne faut que trois à quatre jours.

Dans les endroits où il n'y a point de rochers, et où le terrein est un peu sablonneux, ils font un lit de pierres, qu'ils assemblent les unes près des autres; ensuite ils y mettent les poissons tournés sur le côté intérieur, afin que la chair soit à l'abri de la pluie, qui la gâte. On assemble en tas les poissons séchés de cette manière, et on les laisse à l'air jusqu'à ce qu'on trouve occasion de les vendre.

La préparation de ce poisson chez les Norwégiens diffère de celle des Islandais, en ce qu'ils y ajoutent du sel. Après leur avoir ôté la tête et les avoir vidés, ils les mettent dans un grand tonneau garni de sel de France; et huit jours après ils les mettent par tas sur un gril, pour faire écouler la saumure

et le sang. Après cela, ils les frottent de sel d'Espagne; puis ils les pressent fortement dans un tonneau pour les vendre sous le nom de *laberdan*, ou ils les font sécher sur les rochers, et ce sont alors les *klippfischs*. On fend les gros, afin que le sel y pénètre mieux; mais on ouvre seulement le ventre aux petits. Ils les font aussi sécher sur des perches. Toutes ces espèces sont portées à Bergen, d'où on les envoiedans toutes les contrées de l'Europe. Les têtes se mangent dans le ménage, et dans les contrées où le fourrage manque, on les donne aux animaux. Les habitans du Nord font sécher ces têtes sur le rivage, et les mêlent ensuite avec des plantes marines, qu'ils donnent à leurs bestiaux. Les vaches qui mangent cette nourriture, donnent infiniment plus de lait que celles qu'on nourrit de paille et de foin.

Comme la vésicule aérienne de ce poisson est très-gluante, les Islandais

en font une colle qui approche beaucoup pour la qualité de la colle de Russie. Ils la font de la manière suivante. Après avoir laissé en tas les épines du dos avec les vésicules aériennes qui y sont attachées, jusqu'à ce qu'elles soient près de se corrompre, on les met sur un bloc, et on bat les vertèbres jusqu'à ce que les vésicules se détachent, aussi bien que les bandes qui les attachent aux vertèbres, et qu'on appelle *poches*. Ensuite on coupe les vésicules, on les met sur une table ou un bloc, sur lequel on a cloué une brosse rude, qui sert à nettoyer le couteau dentelé dont on se sert à gratter la première peau des vésicules et des bandes. Les vésicules étant alors nettoyées, on les met pour un certain temps dans de l'eau de chaux, afin d'en détacher entièrement les parties graisseuses qui pourroient y être restées encore; ensuite on les rince dans de l'eau claire; puis on les fait sécher; après quoi on

peut s'en servir comme de l'autre colle de poisson. A Terre-Neuve, on a tâché de faire la même chose ; mais comme on manquoit de temps et de place pour toutes ces préparations, on sale les vésicules, et on les garde pour l'occasion, ou bien on les mange. Quand on veut en faire de la colle, il faut les dessaler dans de l'eau. Les vésicules les plus épaisses sont les plus propres à cet usage, quoique la colle qu'on en tire ne soit pas si claire que celle des vésicules minces. Les Norwégiens mangent la vésicule aérienne fraîche, ou la font sécher pour la vendre : ils la nomment *sunde-maver*, c'est-à-dire *stomacale*, parce qu'ils croient qu'elle est saine pour l'estomac. Outre cela, à Terre-Neuve, on tire encore parti de la langue; on la mange fraîche ou on la sale, et on l'emporte pour la manger comme un morceau délicat.

Les Norwégiens, les Islandais et les autres nations font de l'huile avec le

foie : car quand il est parvenu à un certain degré de corruption, les parties huileuses s'écoulent d'elles-mêmes peu à peu. On préfère cette huile à celle de baleine, parce qu'elle conserve le cuir plus long-temps souple, et que lorsqu'elle est clarifiée et qu'on la brûle, elle donne moins de vapeur.

On rassemble avec soin les œufs; on les sale, on les met dans de petits tonneaux, et on les vend aux Hollandais et aux Français. Ces derniers, aussi bien que les Espagnols, ne peuvent s'en passer pour prendre les sardelles et les anchois. Ils en garnissent les filets destinés à prendre ces poissons. On exporte annuellement de Bergen quatorze à seize cargaisons, ou vingt à vingt-deux mille barils de ces œufs. Chaque baril se vend à-peu-près huit à neuf francs.

Les vaisseaux qui vont en Norwège et à Terre-Neuve, partent ordinairement en mars; quelquefois aussi plutôt

ou plus tard, selon le chemin qu'ils ont à faire; et ils reviennent chez eux vers la fin de septembre. Dès qu'ils sont arrivés à l'endroit de la pêche, ils font sur le vaisseau une galerie qui va du grand mât jusqu'à la pouppe, et quelquefois d'un bout à l'autre du vaisseau. Cette galerie extérieure est garnie de tonneaux défoncés par un bout, dans lesquels les matelots se mettent, pour être à l'abri des injures du temps, et leur tête est couverte d'un toit assujetti aux tonneaux. Dès qu'ils détachent une morue de l'hameçon, ils lui coupent la langue; ensuite ils la donnent à un mousse, qui la porte au videur. Celui-ci lui coupe la tête, lui arrache le foie et les entrailles, et la laisse ensuite tomber par un trou sur le faux tillac, où le préparateur lui ôte l'épine du dos, et la laisse ensuite tomber par un autre trou dans un endroit où on la sale et la met en tas. Le saleur prend bien garde qu'il y ait assez de sel entre

les couches que forment ces tas, afin que le poisson ne vacille point; mais il ne faut pas qu'il y en ait trop. Le trop ou le trop peu de sel sont également nuisibles: tous les deux diminuent la bonté et le prix de la morue.

Dans les temps anciens comme dans les nôtres, les nations étrangères alloient sur les côtes de Norwège et d'Islande, pour prendre des morues. En 1368, la ville d'Amsterdam a reçu de la couronne de Suède, la permission de former à cet effet, un établissement sur l'île de Schonen. Les Anglais pêchent aussi la morue depuis long-temps: car nous voyons qu'en 1415, Henri V fit faire satisfaction par le roi de Danemarck, à quelques-uns de ses sujets, auxquels on avoit fait quelques violences dans ce royaume. Dans la suite, les Anglais perdirent le droit de pêcher dans ces contrées: car Elisabeth racheta de la couronne de Danemarck, pour ses sujets, la permission d'y pêcher.

Mais son successeur ayant épousé une princesse de Danemarck, les Anglais usèrent tant de cette permission, qu'ils y envoyèrent annuellement environ quinze cents vaisseaux.

Les Français et les Hollandais envoient aussi un grand nombre de vaisseaux à cette pêche ; et cependant toutes ces nations laissent encore assez de poisson pour que les Islandais en tirent la plus grande partie de leur entretien, et que les Norwégiens, comme nous l'avons dit, en tirent tous les ans quelques tonnes d'or.

Quelque considérable que soit, dans le Nord, la pêche de la morue, elle n'est pourtant pas comparable à celle qu'on fait dans l'Amérique septentrionale, et sur-tout sur le grand banc de Terre-Neuve (*a*). Cette pêche doit être

---

(1) Ce banc a cent soixante milles d'Allemagne de long, quatre-vingt-dix de large et est situé entre le quarante-troisième et le

bien importante pour les Anglais, puisqu'ils y emploient quinze à vingt mille marins, sans compter ceux qui s'occupent de la construction des vaisseaux, des instrumens, etc. Un autre avantage que cette nation en retire, c'est qu'ils gagnent encore des sommes considérables par les exportations qu'ils font en Portugal, en Espagne et en Italie. Outre cela, ces matelots ne laissent pas que de faire de bons soldats en temps de guerre.

On voit par une requête que les marchands anglais présentèrent en 1763 au gouvernement, quel étoit alors l'état

---

quarante-cinquième degré de latitude septentrionale. Mais les bancs où se fait particulièrement la pêche, ont cent lieues de long et soixante de large. La profondeur varie depuis quinze jusqu'à soixante brasses. Le fond est couvert de rochers, et l'eau y est dans une agitation continuelle, à cause de la diversité de la direction des courans qui s'y trouvent.

brillant de la pêche. Selon eux, on y employoit cent cinquante vaisseaux d'autant de tonnes chacun, et quinze cents plus petits, sans compter les trois cents bâtimens marchands qui portent l'huile et le poisson dans le royaume d'une ville à l'autre. Un schoner de cinquante à soixante-dix tonnes, contient ordinairement huit cent cinquante quintaux ; une chaloupe trois cents, et les plus petits bâtimens deux cents. Ainsi l'on peut compter que ces bâtimens mènent l'un portant l'autre quatre cent cinquante quintaux. Le quintal du meilleur poisson, pris sur la place, coûte environ 14 liv. de France; de la moyenne qualité, 10 liv., et le rebut 6 liv. Or la pêche produit deux cinquièmes de grands poissons, autant de moyens, et un cinquième de petits. Le quintal de ce poisson l'un portant l'autre, coûte 9 liv.

Ainsi le prix de quinze cents petits

vaisseaux seroit de. . .	8,080,080 l.
Les foies de cent quintaux de poisson donnent une pipe d'huile, qui vaut ordinairement 124 liv. Ainsi quinze cents vaisseaux à quatre cent cinquante quintaux chacun, font soixante-sept mille cinq cents tonneaux d'huile; ce qui monte à.	833,000 l.
La cargaison d'un vaisseau de cent cinquante tonnes, vaut 7200 liv.	
Ainsi la valeur de cent cinquante de cette espèce est de	10,800,000 l.
En tout.	19,713,080l.

Mettons l'un portant l'autre dix hommes sur les petits bâtimens, et vingt sur les plus grands, nous avons un nombre de dix-huit mille marins; et si l'on y joint ceux qui sont sur les

trois cents petits vaisseaux marchands, on peut compter vingt mille hommes qui servent à cette pêche. Et tout cela sans compter l'avantage considérable que les Anglais tirent de cette pêche sur leurs propres côtes.

Tel étoit à-peu-près en Amérique l'état de la pêche avant la rupture des colonies. Mais comme celles-ci font actuellement un état à part; qu'elles ont non-seulement la liberté de pècher sur les bancs de Terre-Neuve, et qu'on a aussi cédé à cette fin aux Français une contrée dans l'Amérique septentrionale, cette branche de commerce ne doit plus tant rapporter aux Anglais. Les Américains y gagnent beaucoup; car la seule ville de Boston prend annuellement dans le golfe de Massachuset cinquante mille quintaux de ces poissons.

La pêche de Terre-Neuve est aussi très-avantageuse aux Français. En 1768, ils y envoyèrent cent quatorze

vaisseaux, qui portent en tout quinze mille cinq cent quatre-vingt-dix tonnes. Chaque vaisseau contenoit l'un portant l'autre six mille poissons; de sorte que toute la pêche montoit à vingt-quatre millions et soixante-six mille poissons, ou cent quatre-vingt-douze mille cinq cent vingt-huit quintaux. Or en comptant que le quintal se vend en France au prix moyen de 16 liv. 9 sous et 9 deniers, le tout monte à 3,174,305 liv. 8 sous. Si ces poissons fournissent outre cela dix-neuf cent vingt-cinq tonneaux d'huile, le tonneau compté à 120 liv., cela monte à 231,000 liv. Et comme outre cela, les Français pêchent sur les côtes d'Islande et dans la Manche, on peut juger le profit que ce poisson procure à ce royaume. Cependant cette grande quantité ne suffit pas pour les Français dans le carême; car les Hollandais leur en vendent encore considérablement.

Selon Anderson, c'est en 1536 que

les Français envoyèrent le premier vaisseau à la pêche de Terre-Neuve ; et en 1578, ils y en envoyèrent déjà un très-grand nombre. Il s'en trouva cent de l'Espagne qui portoient ensemble cinq à six mille tonnes ; du Portugal cinquante à trois mille tonnes ; de la France cent cinquante à sept mille tonnes, et de l'Angleterre trente à cinquante tonnes. Mais lorsque les Anglais se furent de plus en plus étendus dans les provinces septentrionales du Nouveau-Monde, ils détournèrent insensiblement les autres nations de cette pêche, et ils firent tant que les Espagnols même, qui ne sauroient se passer de ce poisson, à cause de la grande quantité de monastères qui sont dans le royaume, se virent obligés de renoncer eux-mêmes au droit de la pêche. Ils ne la permirent qu'aux Français seuls ; mais comme ils avoient peu de place pour faire sécher leurs poissons sur terre, ils se virent obligés,

pour les garantir de la corruption, d'y mettre une fois autant de sel que les Anglais; ce qui les a rendus moins bons. Les Anglais, au contraire, font tremper pendant quelque temps leurs poissons dans une forte saumure, et les mettent ensuite à terre pour les faire sécher à l'air; de sorte qu'avec moitié moins de sel, ils se gardent bien mieux que ceux des Français.

On s'étonne avec raison de la prodigieuse quantité de morues, qui, depuis plusieurs siècles, ont été prises par les hommes. Celle qui est dévorée par les poissons voraces et par les morues elles-mêmes, est assurément aussi grande, et peut-être plus grande encore. Selon Horebow, les Islandais trouvèrent dans l'estomac d'une baleine six cents morues vivantes, sans compter les autres animaux. Mais si nous considérons la quantité d'œufs que le créateur a donnée à cette espèce, nous ne devons pas craindre de

la voir détruire, tant qu'on se bornera à la pêche à l'hameçon. Levenhoek fait monter à neuf millions trois cent quarante-quatre mille le nombre des œufs d'une morue moyenne : Brandley n'en compte que quatre millions; mais cette quantité est bien suffisante pour réparer ce que la pêche enlève, si l'on considère la grande quantité de poissons qui frayent tous les ans.

La morue n'a pas la vie dure ; elle meurt dès qu'elle sort de l'eau salée, ou qu'on la fait passer dans une eau douce. Comme elle est d'un bien meilleur goût quand on la mange fraîche, les pêcheurs hollandais tâchent, par le moyen de vaisseaux troués, de la mener en vie dans les grandes villes maritimes. Les matelots anglais savent percer avec une épingle la vésicule aérienne ; ce qui oblige le poisson à se tenir dans le fond du vaisseau troué, et lui conserve la vie plus longtemps.

Ce poisson est connu sous différens noms. On le nomme :

Kabeljau, en Allemagne et en Danemarck ;

Stockfisch, quand il est séché ;

Laberdan, quand il est salé ;

Klippfisch, quand il est salé et séché.

Klubbe-Torsk et *Bolch*, *Cabliau*, *Skrey*, *Sild-Torsk*, *Vaar-Torsk*, en Norwège.

Torskur et *Kablau*, en Islande.

Saraudlirksoak et *Ekalluarksoak*, en Groenland.

Vaar-Torsk, *Skrey*, en Laponie.

Kabbelja, en Suède.

Cabiljau, en Hollande.

Cabillaud, *Bacaillou*, en Flandre.

Codfish, *Keeling*, *Melwel*, *Stokfish*, *Haberdine*, *Greenfish* et *Barrel-Cod*, en Angleterre.

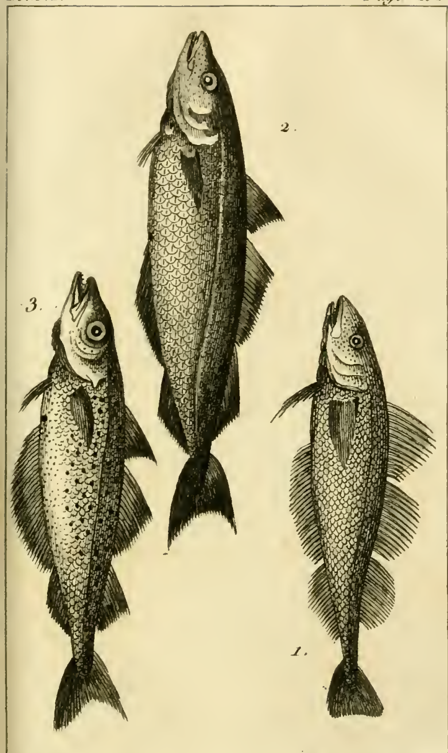
Morue ou *Molue*, en France.

L'estomac de la morue est grand, et il y a au commencement du canal intestinal six appendices qui se divisent

en plusieurs branches. Le foie est d'un rouge pâle, et consiste en trois lobes. La rate est d'une couleur noirâtre, et est alongée. Les rognons sont à l'épine du dos, le long de la cavité du ventre, et finissent en une vessie longue. La laite et l'ovaire sont doubles. Baster a trouvé parmi ces poissons des hermaphrodites. Je conserve dans mon cabinet une carpe et une petite perche, qui ont la laite d'un côté et l'ovaire de l'autre.

LE MERLAN, *GADUS MERLANGUS.*

La couleur argentine qui brille sur tout le corps de ce poisson, excepté sur le dos, l'avancement de la mâchoire supérieure et le manque de barbillons à la mâchoire inférieure, sont des caractères suffisans pour distinguer ce poisson des autres du même genre. On trouve sept rayons à la membrane des ouies, vingt à la nageoire de la poitrine,



Deseve del. Vᵉ Tardieu Sculp.

1. LE MERLAN. 2. LE COLIN. 3. LE LIEU.

six à celle du ventre, trente à la première nageoire de l'anus, vingt à la seconde, trente-un à celle de la queue, seize à la première du dos, dix-huit à la seconde et dix-neuf à la troisième.

Le merlan a le corps alongé, et couvert de petites écailles rondes, minces et argentines. La tête finit en pointe, et les yeux dans le voisinage desquels se trouvent les narines, sont ronds et ont une grosse prunelle noire, entourée d'un iris argentin. La mâchoire supérieure est garnie de plusieurs rangées de dents, dont les antérieures sont les plus longues, et l'inférieure n'a qu'une rangée de dents. Dans le palais, en devant, on trouve de chaque côté un os triangulaire, dans la gorge, deux os ronds en bas, et en haut, deux os longs et raboteux. A la mâchoire inférieure, on apperçoit, de chaque côté, neuf à dix points enfoncés. Le dos qui est olivâtre, a une forme ronde comme le ventre. Les côtés sont un peu com-

primés, et l'anus est plus près de la tête que de la queue. La ligne latérale a une direction droite, et l'on remarque une tache noire au commencement des nageoires pectorales. Toutes les nageoires sont blanches, excepté celles de la poitrine et de la queue qui ont une couleur noirâtre.

Ce poisson habite la mer Baltique et celle du Nord; cependant on ne le trouve qu'en petite quantité dans la première : mais il paroît en abondance sur les côtes de Hollande, de France et d'Angleterre. Il est ordinairement long d'un pied : on n'en trouve que fort peu qui ait un pied et demi, et très-rarement de deux. Cependant, sur le banc de Dogger, on en prend qui pèsent depuis quatre jusqu'à huit livres. Ce poisson se tient dans le fond de la mer, et vit de petites écrevisses, de vers et de jeunes poissons. On trouve sur-tout dans son estomac des sprats et de jeunes harengs. Les pêcheurs se

servent aussi de ces poissons en guise d'appât; et au défaut de petits poissons, ils prennent des morceaux de hareng frais ou dessalé; et un seul suffit pour garnir huit à dix hameçons. Comme ce poisson se tient sur-tout dans le fond, la ligne de fond est le principal instrument dont on se serve pour le pêcher; elle a ordinairement soixante-quatre brasses de long, et est garnie de cent à deux cents hameçons. Un vaisseau qui va à la pêche, jette vingt lignes de cette espèce, garnies de quatre mille hameçons, et on les laisse au fond pendant l'espace de deux à trois heures. La plus grande pêche se fait sur les côtes de France, depuis décembre jusqu'en février; mais sur celles de Hollande et d'Angleterre, elle se fait dans l'été. Ce poisson paroît en si grande quantité sur les côtes britanniques, qu'on le voit en troupes longues de trois milles d'Angleterre, et larges d'un et demi. Comme on le

prend sur ces côtes en trop grande quantité pour pouvoir le consommer dans le pays, on le sale; mais comme alors il perd beaucoup de la délicatesse de son goût, on le garde pour le manger dans les vaisseaux, et alors on le nomme *buckthorn*. Outre cela, on peut l'avoir toute l'année; et comme il poursuit ordinairement le hareng, il se trouve souvent dans les filets avec ce dernier. C'est dans le temps de cette pêche qu'il est le meilleur, parce qu'il s'engraisse de jeunes harengs.

En octobre, les œufs et les laites commencent à grossir, et le merlan fraie depuis la fin de décembre jusqu'au commencement de février. Vers ce temps, sa chair, qui est ordinairement tendre, blanche et de bon goût, devient molle, fade et maigre. La chair de ce poisson, que l'on préfère à celle de tous les autres de ce genre que l'on trouve dans la mer du Nord, offre une nourriture fort saine aux personnes

foibles et maladives. Les ennemis du merlan sont tous les animaux voraces qui habitent les eaux et qui peuvent le prendre : cependant il multiplie beaucoup.

Le foie est blanchâtre, gros dans les poissons gras, petit dans les maigres. Il consiste en trois lobes, dont l'un est petit, et l'autre aussi long que la cavité du ventre. Le canal intestinal a quatre sinuosités, et plusieurs appendices au commencement. La rate est triangulaire, et est placée au-dessous de l'estomac. La laite et l'ovaire sont doubles. On trouve cinquante-quatre vertèbres à l'épine du dos.

Ce poisson est connu sous différens noms. On le nomme :

Wittling, en Allemagne.
Gadden, à Heiligeland.
Huidling, en Danemarck.
Blege, *Vitting*, *Bleiker*, *Huitling*, en Norwège.
Whiting, en Hollande ;

Molenaar, quand il est encore jeune.
Whiting, en Angleterre ;
Buckthorn, quand il est séché.
Merlan, en France.

LE COLIN, *GADUS CARBONARIUS*.

La bouche noire, la ligne latérale droite, étroite et blanche, sont les caractères distinctifs de cette espèce. On trouve sept rayons à la membrane des ouies, vingt-un à la nageoire de la poitrine, six à celle du ventre, vingt-cinq à la première de l'anus, vingt à la seconde, vingt-six à la queue, quatorze à la première nageoire du dos, dix-neuf à la seconde, et vingt à la troisième.

La tête est étroite. Aux opercules des ouies et au ventre, la couleur argentine ressort de dessous le fond noir, et le ventre est comme entouré d'un filet de points noirs. Les autres parties du corps et de la tête sont d'un noir

luisant ; couleur d'où il tire son nom allemand *kœhler* (charbonnier). Cependant on ne peut le dire que des vieux; car les jeunes sont olivâtres ou brunâtres : couleur qui tire sur le noir avec l'âge, et qui enfin devient de plus en plus foncée , à mesure que le poisson vieillit. Le manque de couleur noire dans les jeunes, est apparemment cause des différens noms qu'on leur donne en Angleterre suivant leur âge. On appelle les petits *paars* , et ceux d'un an *billets*. L'ouverture de la bouche est petite , et les deux mâchoires qui sont garnies de dents , finissent en une pointe. L'inférieure est la plus longue. La langue brille d'une couleur argentine ; l'iris est blanc, et on trouve une tache noire sur chaque côté. Le tronc est couvert d'écailles minces , rondes et en losange. Sous les nageoires de la poitrine , on trouve une tache noire comme du charbon, et l'anus est plus près de la tête que de la queue.

Ce poisson habite la Baltique et la mer du Nord ; mais aussi on le trouve en très-grande quantité vers la partie septentrionale de l'Angleterre et les îles Orcades, où il reste dans les fonds et sur les côtes de rochers. Ce poisson parvient à la grandeur de deux pieds et demi, à la largeur de quatre à cinq pouces, et pèse jusqu'à trente livres et plus. Son frai tombe en janvier et en février ; car j'ai reçu celui que je décris ici à la fin du mois de janvier. Ses œufs, de la grosseur des grains de millet, tenoient si peu, qu'en remuant tant soit peu le ventre, ils sortoient par le nombril. Les petits colins paroissent en grandes troupes sur les côtes d'Angleterre, au commencement de juillet ; et alors ils sont longs d'un pouce et demi. En août, ils ont trois pouces et plus. Alors on les prend à la ligne, et aussi avec un filet fin, lorsqu'ils viennent sur la surface de l'eau. A cet âge, ils passent pour un mets délicat ; mais

quand ils ont un an et plus, leur chair est dure et coriace, et il n'y a que les gens du commun qui les mangent. On les prépare de la même manière que la morue; mais comme ils n'ont pas un si bon goût, on les donne à meilleur marché. Les Islandais ont des merlans en si grande quantité, qu'ils méprisent celui-ci. En Norwège, il n'y a que les pauvres qui le mangent; mais on fait de l'huile avec son foie.

On pêche ce poisson en grande quantité pendant toute l'année, mais surtout en été dans le temps qu'il poursuit le sprat; et ce poisson est le meilleur appât pour l'attirer. Outre cela, on se sert aussi de la peau d'anguille, que l'on coupe en travers de la largeur de quatre doigts. On en prend aussi en grande quantité vers le cap Nord, où étant poursuivi par la baleine, il vient se rendre tout près des terres.

On sale et on sèche ce poisson comme la morue. Les parties intérieures sont

de la même nature que celles des précédens.

Le colin est connu sous différens noms. On le nomme :

Kohler et *Kohlmund*, en Allemagne.
Kollemisse, *Kollemoder*, en Danemarck.
Kulmund, *Guld-Lax*, *Kule-Mule*, en Norwège.
Sey, *Graasey*, *Stifisk*, en Islande.
Coal-Fish, *Raw-Polack*, en Angleterre ;
Paars, quand il est petit ;
Billet, quand il a un an.
Colin et *Morue noire*, en France.

LE CAPELAN ou L'OFFICIER,

GADUS MINUTUS.

Ce poisson, qui ne devient pas plus long que six à sept pouces, diffère des autres poissons de ce genre, en ce que son ventre est noir en dedans. On trouve sept rayons à la membrane des ouies, quatorze à celles de la poitrine, six à celles du ventre, vingt-cinq à la

première de l'anus, dix-sept à la seconde, dix-huit à la queue, douze à la première nageoire du dos, dix-neuf à la seconde, et vingt à la troisième.

Le corps du capelan est alongé; sa tête est cunéïforme. La mâchoire supérieure est plus longue que l'inférieure, et a un plus grand nombre de rangées de dents pointues On voit à la mâchoire inférieure, un barbillon et divers points enfoncés. Les yeux ronds ont une prunelle noire placée dans un iris argentin, et sont recouverts d'une membrane clignotante. Les joues, les côtés et le ventre sont argentins, et garnis de points noirs. Le dos est d'un jaune brun; la ligne latérale est étroite et droite, et l'anus est au milieu du corps. Les écailles sont minces, très-petites, et se détachent facilement. J'en ai fait représenter quelques-unes dans leur grandeur naturelle, et une plus grande que nature. Toutes les nageoires sont d'un gris blanc, et

celle de la queue est un peu fourchue.

Nous trouvons ce poisson dans la mer Baltique et la mer du Nord ; mais surtout dans la mer Méditerranée. Quand il paroît dans la première, il excite la joie des pêcheurs, parce qu'il leur annonce une pêche abondante de morues, de dorses et d'aigrefins ; de sorte qu'ils l'appellent *poisson-conducteur*. Car, comme il est petit et qu'il va en troupes, ces animaux voraces le suivent de près, et deviennent eux-mêmes la proie des hommes qui les épient. L'officier vit dans les fonds de petits poissons, de coquillages, d'escargots, d'écrevisses et de vers de mer. Pour frayer, il vient dans les endroits unis, et dépose ses œufs entre les cailloux et les plantes marines. Comme ce poisson est petit, il a plusieurs ennemis dangereux : voilà pourquoi on ne remarque pas qu'il multiplie beaucoup dans nos contrées.

La chair de ce poisson est blanche

et de bon goût. Celui que je représente ici m'a été donné par mon ami M. le docteur Walbaum, de Lubec : on le prend comme les autres poissons du même genre, avec la ligne de fond et les filets.

Le péritoine de l'officier est noir, et l'extrémité inférieure de l'estomac est pourvue de plusieurs appendices : les autres intestins sont comme ceux des précédens.

Ce poisson est connu sous différens noms. On le nomme :

Zwergdorsch, *Krumstert*, en Allemagne.

Leitfisch, à Schleswig.

Jægerchen, à Dantzig.

Ulfs-Skreppe, en Norwège.

Poor, en Angleterre.

Officier, en France.

Capelan, à Marseille.

Munkana, à Malte.

LE TAU, *GADUS TAU.*

Les petits barbillons qui sont en quantité à la mâchoire inférieure, font le caractère distinctif de ce poisson. On trouve six rayons à la membrane des ouies, vingt à la nageoire de la poitrine, six à celle du ventre, quinze à celle de l'anus, douze à la queue, trois à la première nageoire du dos, et vingt à la seconde.

La tête de ce poisson est grosse, large, et applatie du haut en bas; la mâchoire inférieure avance sous la supérieure, et les barbillons dont elle est garnie, forment un demi-cercle; les deux mâchoires sont armées de dents pointues de différente longueur. A la mâchoire inférieure, elles forment deux rangées, et un plus grand nombre à la supérieure. Au palais, on remarque aussi deux rangées de dents de chaque côté; la langue est courte,

finit en pointe, et consiste en un cartilage dur; les yeux sont grands, avancent hors du sommet de la tête, et sont recouverts jusqu'à moitié d'une membrane clignotante: la prunelle est noire, et l'iris doré. Entre les yeux, on remaque à la nuque un enfoncement et une ligne jaune en travers. Des deux côtés des yeux, on trouve deux raies de petites verrues, qui ont leur direction vers le menton: l'opercule des ouies consiste en deux petites lames, qui se terminent par trois pointes. La membrane des ouies est dégagée; elle est grande et soutenue par six rayons; la tête est brune; le tronc et les nageoires sont de la même couleur, avec des taches blanches, et le ventre est d'un blanc sale; l'anus est un peu plus près de l'ouverture de la bouche que du bout de la nageoire de la queue; le tronc couvert d'un limon, est uni, et les écailles sont molles, minces et si petites, qu'on ne sauroit

les distinguer à la simple vue. Elles sont rondes, brunes et bordées de blanc. Les nageoires de la poitrine sont terminées en pointe, de même que celles du ventre; les dernières sont placées en bas de la gorge, et le premier rayon est fort, roide, et en même temps le plus long; la première nageoire du dos est courte, et consiste en trois rayons piquans; la seconde nageoire du dos, de même que celle de l'anus, a des rayons simples, qui avancent beaucoup; mais la nageoire de la queue, qui est ronde, aussi bien que celle de la poitrine, a des rayons fourchus.

Ce poisson est naturel dans la Caroline; et selon le docteur Garden, on l'y nomme *toald-fish.* Comme ce savant n'a pas déterminé la grosseur de ce poisson, je ne saurois la déterminer non plus. Celui que je possède n'est pas plus grand que le dessin que j'en ai donné dans l'édition *in-fol.* où je l'ai représenté vu de côté et d'en haut. Sans

contredit, ce poisson est du nombre des poissons voraces ; car il a la bouche grande et bien armée.

C'est à Garden que nous devons la connoissance de ce poisson ; mais il nous manque le dessin.

LE LIEU, *GADUS POLLACHIUS.*

L'AVANCEMENT de la mâchoire inférieure, les trois nageoires dorsales, et la courbure de la ligne latérale, distinguent le lieu des autres poissons du même genre. On trouve sept rayons à la membrane des ouies, dix-neuf à la nageoire de la poitrine, six à celle du ventre, dix-huit à la première de l'anus, dix-neuf à la seconde, quarante-deux à la queue, treize à la première nageoire du dos, dix-huit à la seconde, et dix-neuf à la troisième.

La queue de ce poisson finit en pointe, et est d'un noir-brun, de même que le dos ; la mâchoire inférieure est

la plus longue, et les deux mâchoires sont armées comme dans le poisson précédent; la langue est courte, pointue, et rude vers la partie postérieure. Les yeux sont grands; ils ont la prunelle noire, entourée d'un iris jaune, parsemé de points noirs. Le corps est couvert de petites écailles minces, oblongues et bordées de jaune : la couleur obscure du dos se perd peu à peu dans la couleur blanche des côtés, qui sont parsemés de points bruns, aussi bien que le ventre, dont le fond est argentin. Les nageoires de la poitrine sont jaunâtres et petites; celles du ventre sont orangées, et celles de l'anus sont olivâtres, parsemées de points noirs.

On trouve également ce poisson dans la Baltique et dans l'Océan septentrional. Il s'y tient dans les fonds formés par des rochers, et dans les endroits où la mer est le plus agitée : on en trouve quelquefois dans la Baltique près de Lubec, et dans la mer du Nord

près de Heiligeland, mais seulement dispersés et un à un. En Norwège, au contraire, et en Angleterre, ils sont très-communs, et ils y arrivent en été par grandes troupes. J'ai aussi reçu trois de ces poissons de mon ami M. le docteur Walbaum, de Lubec. Ces poissons restent vers la surface de l'eau, et sautent quelquefois au-dessus, en prenant diverses formes, et attrapant tout ce qui nage sur les vagues. Dans ce temps-là, on les épie avec des hameçons, auxquels on attache des plumes d'oie. Le lieu parvient ordinairement à la longueur d'un pied et demi, et pèse alors deux à trois livres. Mais on en trouve aussi qui sont longs de trois à quatre pieds, et larges de huit à dix pouces. Sa chair est blanche, ferme, meilleure que celle du colin, et inférieure à celle du dorse et du merlan. Il vit de petits poissons, et sur-tout de lançons, que l'on trouve ordinairement dans son esto-

mac : on prend ce poisson à la ligne, et en Norwège avec des filets.

Le foie est d'un rouge pâle, et composé de trois lobes, dont l'un est petit; la rate est alongée et d'un bleu foncé; les autres intestins sont comme dans les précédens.

Le lieu est connu sous différens noms. On le nomme :

Pollack et *Weisser* ou *Gelber Kohlmaul*, en Allemagne.
Lyrbleck, *Zai*, *Lerbleking*, en Suède.
Lyr, *Lysse*, en Norwège.
Pollack, en Angleterre.
Lieu, en France.

LE LINGUE, *GADUS MOLVA.*

L'AVANCEMENT de la mâchoire supérieure, et les deux nageoires du dos, sont les signes caractéristiques du lingue. On trouve sept rayons à la membrane des ouies, dix-neuf à la nageoire de la poitrine, six à celle du ventre,

cinquante-neuf à celle de l'anus, trente huit à la queue, quinze à la première nageoire du dos, et soixante-trois à la seconde.

Le lingue est le plus étroit et le plus long de tous les poissons de ce genre : forme qui lui a fait sans doute donner le nom qu'il porte. La tête est grosse, applatie de haut en bas ; elle est terminée en pointe émoussée, et est brune comme le dos. Les yeux sont oblongs ; la prunelle est noire, et l'iris blanc, dans lequel on voit une tache d'un jaune verd. L'ouverture de la bouche est large ; la langue blanche, mince et terminée en pointe. Le tronc est étroit, long et rond, jaunâtre sur les côtés, et d'un blanc sale sur le ventre. La ligne latérale a une direction droite. L'anus est un peu plus près de la tête que de la queue. Les écailles sont oblongues et fortement attachées à la peau. Les nageoires de la poitrine et celles du dos sont d'un gris foncé. Les

dernières ont vers l'extrémité une tache noire, qu'on apperçoit aussi à la nageoire de l'anus, qui est grise. Toutes les trois sont bordées de blanc, aussi bien que la nageoire de la queue, qui est noire.

Le lingue habite l'Océan septentrional, et sur-tout la mer du Nord. Celui dont je donne ici un dessin, m'est venu de Hambourg, où les pêcheurs l'apportent de Heiligeland : lieu où on le pêche assez souvent à l'embouchure de l'Elbe. Il avoit quatre pieds de long; sept pouces et demi de large, cinq et demi d'épaisseur, et pesoit dix-huit livres. Mais on en trouve aussi qui ont six à sept pieds de long. Il se tient dans les fonds, vit d'écrevisses, de crabes et de poissons : car j'ai trouvé dans son estomac non-seulement des gourneaux, mais aussi des plies à moitié digérées.

Ce poisson fraie en juin, et dépose ses œufs dans les fonds fangeux au mi-

lieu des herbages. Sa chair est de très-bon goût, sur-tout depuis février jusqu'en mai; et alors on le préfère à la morue. Dans ce temps, son foie est blanc et si imbibé d'une huile de bon goût, qu'on en tire en grande quantité à un feu léger. Mais ensuite cette couleur blanche se change en rouge; le foie devient plus petit et rend peu d'huile. Différence que l'on trouve aussi dans les autres espèces de poissons, mais d'une manière moins sensible que dans celui-ci.

Après le hareng et la morue, ce poisson est, à cause de sa grande multiplication, le plus important pour le commerce de plusieurs nations. En Angleterre, on le sale en grande quantité, et on le consomme dans le pays : on l'exporte aussi dans les pays étrangers. Celui qui a vingt-six pouces de longueur est vendable; celui qui est au-dessous, est mis au rebut, et n'est que d'un bas prix.

On en exporte tous les ans de la Norwège environ 900,000 livres par an. En Angleterre, on le prépare comme la morue : il est plus propre que cette dernière à se conserver pour les voyages de long cours. On fait aussi de l'huile avec son foie ; et avec sa vésicule aérienne, une colle qui approche de la colle de Russie.

En Norwège, le temps de la pêche est le printemps ; et les endroits les plus favorables pour cela sont les bancs de sable près de Storregen. De petites bulles qui s'élèvent sur la surface de l'eau, annoncent l'endroit où ils se tiennent au fond. Outre cela, on en prend encore près de Spitzberg et Terre-Neuve ; mais ils ne sont pas aussi bons. Il y en a aussi dans le Groenland et la Laponie. Ceux d'Islande sont si mauvais, que les habitans du pays sont obligés de les manger eux-mêmes, faute de pouvoir les vendre aux étrangers. Les meilleurs se pêchent en grande

quantité au mois d'août près de Hittland, et on les y sèche comme la morue. Pour prendre ce poisson, on se sert de lignes de fond de la longueur de soixante brasses, qu'on appâte avec des harengs ou d'autres poissons.

On mange le lingue frais, séché et préparé d'autant de manières diverses que la morue.

Le gosier de ce poisson est large, et garni de longs plis qui ont leur direction en longueur. L'estomac est mince et en forme de sac. A sa partie supérieure est la naissance du canal intestinal, qui se recourbe quatre fois. Au commencement de ce canal on trouve trente-quatre appendices fort longues. La peau de la vésicule aérienne est aussi épaisse que du maroquin. Le foie est rond, le fiel d'un verd foncé, la rate oblongue et brune. J'ai compté vingt côtes de chaque côté.

Ce poisson est connu sous différens noms. On le nomme :

Lœnge et *Leng*, en Allemagne, Danemarck, Norwège et Islande.
Lœnga, en Suède.
Juirksoak, en Groenland.
Ling, en Angleterre.
Lingue, en France.

LA LOTE, *GADUS LOTA.*

L'égalité des mâchoires et les deux nageoires au dos, distinguent suffisamment la lote des autres poissons de ce genre. On trouve sept rayons à la membrane des ouies, vingt à la nageoire de la poitrine, six à celle du ventre, soixante-sept à celle de l'anus, trente-six à la queue, quatorze à la première nageoire du dos, et soixante-huit à la seconde.

La tête est grosse, large et applatie par le bas. L'ouverture de la bouche est grande ; les deux mâchoires sont garnies de sept rangées de petites dents pointues, et l'inférieure a un barbillon. Cependant quelquefois auprès du grand on en remarque un plus petit. La langue



Deseve del. *Fr. Tardieu Sculp.*

1. LA MERLUCHE. 2. LA LOTE. 3. LA MUSTELLE.

est large, et l'on trouve dans le palais divers os raboteux. Les narines sont doubles, et les antérieures sont couvertes d'une membrane. Les yeux sont petits, et ont une prunelle bleuâtre, entourée d'un iris jaune. La membrane des ouies est placée en travers et est large. Le tronc est comprimé des deux côtés, marbré noir et jaune, quelquefois aussi brun, avec des taches d'un jaune pâle, selon la qualité des eaux où il a séjourné. Il est couvert d'une matière gluante, de petites écailles molles et minces. Comme plusieurs auteurs ont négligé d'observer ces écailles (1), j'en ai fait représenter une ici de grandeur plus que naturelle. Comme la tête a beaucoup de rapport avec celle de la grenouille et le tronc avec celui de l'anguille, les Hollandais lui ont donné le nom de *putael ;* et cela avec autant de raison que les Anglais celui

(1) Edit. *in-fol.*

d'*eelpout*. La ligne latérale est droite ; le ventre blanc et la nageoire de la queue ronde. L'anus est plus près de la tête que de la queue. Les nageoires de l'anus et du dos sont étroites et marbrées comme le reste du corps.

Parmi ce genre nombreux, la lote est le seul poisson qui vive en eau douce, et également dans les rivières et les lacs. Elle est naturelle non-seulement à l'Allemagne et autres pays de l'Europe, mais encore aux Indes orientales. Ce poisson aime particulièrement une eau claire, et se cache au fond dans les creux formés par les pierres, d'où il épie les poissons qui passent avec rapidité : d'ailleurs, il vit aussi de vers et d'insectes aquatiques. Au défaut d'autre nourriture, les lotes se dévorent mutuellement, et s'attaquent même à l'épinoche, où elles perdent souvent la vie : car l'épinoche en se débattant, enfonce son aiguillon dans le gosier de la lote. J'en ai vu une dont un aiguillon

de cette espèce passoit au-dessus de la tête. Ses ennemis sont le brochet et le silure, et elle en devient souvent la proie. Quand elle est bien nourrie, elle croît promptement, et parvient à la longueur de deux à trois pieds, et pèse jusqu'à dix à douze livres. Comme elle a la vie dure, on peut la conserver pendant quelque temps en vie, en lui donnant des cœurs de bœuf, ou de petits poissons.

Le temps du frai de ce poisson tombe vers la fin du mois de décembre et de janvier. Alors il sort des creux de la mer, et vient dans les fleuves chercher les endroits unis, pour y déposer son frai. Il multiplie beaucoup. Sa chair est blanche, garnie d'arètes et d'un bon goût. Comme elle n'est pas grasse, elle n'est pas contraire aux estomacs foibles. On regarde sur-tout le foie comme un morceau fort délicat. Une comtesse de Beuchlingen, en Thuringe, aimoit tant

ce mets, qu'elle y employoit une grande partie de ses revenus.

Le foie suspendu dans un verre, et placé auprès d'un poêle chaud ou à l'ardeur du soleil, donne une huile qu'Aldrovande regarde comme un remède efficace contre les durillons. C'est ce qui a été aussi confirmé par Haen et par plusieurs autres.

On prend ce poisson au filet, à la ligne flottante et à la ligne de fond. Autrefois cette pêche étoit si abondante aux environs de l'Oder, que les pêcheurs ne pouvant se défaire de tout le poisson qu'ils prenoient, coupoient les plus gras en morceaux étroits, les faisoient sécher, et s'en servoient au lieu d'alumettes.

L'œsophage et le gosier sont larges, et ont de grands plis comme dans le brochet. Le canal intestinal a deux sinuosités, et on y trouve trente appendices de différente longueur, dans lesquelles Richter a trouvé des vers soli-

taires. Le foie est grand et d'un rouge pâle. La laite et l'ovaire sont doubles. Le dernier contenoit cent vingt-huit mille petits œufs d'un blanc jaunâtre. Le foie passe pour un manger très-délicat, et les œufs pour venimeux. On trouve cinquante-huit vertèbres à l'épine du dos, et dix-huit côtes de chaque côté.

Ce poisson est connu sous différens noms. On le nomme :

Quappe, en Poméranie, en Prusse et dans la Marche-Electorale.

Aalquappe, *Aalraupe*, en Livonie, en Silésie et en Saxe.

Rutte et *Aalrutte*, en Autriche.

Trusche, dans l'Empire.

Ruffolck, dans les contrées du Haut-Rhin.

Ruzych, *Rutten* et *Menyhal*, en Hongrie.

Mininck, en Bohême.

Mient, en Pologne.

Pegorella, en Esclavonie.

Nalim, en Russie.
Lote, *Loche*, en France.
Strinzo et *Bottatrise*, en Italie.
Botta, à Milan.
Putael, en Hollande.
Burbot, *Eelput*, en Angleterre.
Dsjoo, au Japon.

LA MERLUCHE,

GADUS MERLUCCIUS.

Les deux nageoires du dos, et la mâchoire inférieure qui n'a point de barbillon, sont des signes suffisans pour distinguer la merluche des autres poissons du même genre. On compte sept rayons à la membrane des ouïes, douze à la nageoire pectorale, sept à celle du ventre, trente-sept à celle de l'anus, vingt à celle de la queue, dix à la première du dos, et trente-neuf à la seconde.

Ce poisson est alongé; sa tête est longue, large par en haut, et compri-

mée des deux côtés. L'ouverture de la bouche est large ; les deux mâchoires sont armées de deux rangées de dents pointues. Comme les plus petites sont placées entre les grandes, et que les supérieures sont recourbées en arrière, les poissons qu'il a une fois saisis, ne peuvent plus lui échapper. Le palais est aussi garni d'une rangée de dents de chaque côté ; la mâchoire inférieure est plus longue que la supérieure. Non loin des yeux, on remarque quatre petites ouvertures : les yeux ont une prunelle noire placée dans un iris doré ; mais il faut que la couleur de cette partie même soit aussi sujette à varier ; car Duhamel dit qu'elle est jaune, et M. Brünniche argentine. L'opercule des ouies se termine en une pointe émoussée ; l'ouverture des ouies est large ; la membrane branchiale n'est recouverte qu'à moitié et garnie de gros rayons osseux. Au tronc, on apperçoit de petites écailles : la ligne la-

térale est garnie, à l'extrémité de la tête, de six à neuf petites verrues, et s'étend près du dos, depuis la nuque jusqu'au milieu de la nageoire de la queue. Le dos est arrondi; la cavité du ventre courte, et l'anus plus près de la bouche que de la nageoire de la queue : le dos est gris, et les côtés, ainsi que le ventre, sont d'un blanc sale. C'est cette couleur qui fit naître aux Grecs l'idée de l'appeler *âne* (Ὄνος) Les nageoires de la poitrine et du ventre sont terminées en pointe; la seconde nageoire du dos et celle de l'anus sont plus basses au milieu qu'aux deux extrémités; la nageoire de la queue est grise et émoussée aux extrémités. Tous les rayons sont mous et fourchus, excepté ceux de la nageoire de l'anus et de celles du dos.

Ce poisson habite aussi bien la Méditerranée que la mer du Nord. Sa pêche est considérable. Il a un pied, un pied et demi, et jusqu'à deux pieds

de long. Il est très-vorace, et poursuit particulièrement le hareng et le maquereau. Sa chair est blanche, feuilletée, mais un peu molle et de mauvais goût, ce qui fait qu'en général on n'en fait pas grand cas. Cependant les Espagnols le trouvent très-bon quand il est frais. Peut-être que chez eux, il habite des endroits rocailleux : car en France même on le trouve bon, lorsqu'il a été pêché dans de tels endroits. Les Anglais, qui ont beaucoup d'autres poissons meilleurs, n'en font aucun cas : ils le font saler et sécher, et l'envoient dans d'autres pays, et surtout en Espagne au port de Bilbao. En général, on le pêche en trop grande quantité pour pouvoir le manger frais : voilà pourquoi on en sèche la plus grande partie. Comme on le met sur des bâtons pour le faire sécher, les Allemands lui ont donné le nom de *Stockfisch* (poisson à bâton). Mais on vend aussi sous ce nom un grand nombre

d'autres poissons secs. On le prend en partie avec des filets, en partie avec des lignes. A Brest, on préfère les dernières, on met pour appât des sardines, des lançons, ou d'autres petits poissons. On se sert pour cela de bateaux de deux à cinq tonnes, montés par cinq à sept hommes : la plus grande pêche de ces poissons se fait dans les environs de la Bretagne, où l'on emploie des bateaux un peu plus grands, qui portent neuf à dix matelots ; la pêche se fait à une distance du bord de trois à quatre milles. On la fait pendant la nuit avec des lignes et avec des filets, dont les mailles ont un pouce à un pouce et demi de large. Deux matelots entretiennent le bateau dans un mouvement continuel, parce que sans cela ils ne prendroient rien. Ce poisson se tient ordinairement dans le fond ; ce qui fait qu'il faut disposer les lignes et les filets, de manière qu'ils aient trente brasses de profon-

deur. Cette pêche dure depuis le mois de novembre jusqu'au mois de mai : elle est sur-tout considérable sur les côtes d'Angleterre et d'Irlande : le banc de Nymphen sur les côtes de Watherford, en fournit deux fois par an une quantité prodigieuse. Selon le rapport de M. le comte de Querhoent, de Croisic en Bretagne, depuis le combat naval de 1759, on en trouve une quantité considérable dans les environs de Belle-Isle. Peut être qu'ils y ont été attirés par les corps morts: on les y trouve pendant toute l'année, et ils y parviennent à la longueur de six à sept pieds. Ce naturaliste m'a appris en même temps que pendant l'hiver, vers les bords, il en meurt une quantité sous la glace.

La première troupe paroît en Angleterre au mois de juin, pendant la pêche des maquereaux, et la seconde en septembre, pendant celle des harengs. La merluche poursuit, sans

doute, ces poissons pour s'en rassasier. Il n'est pas rare que six hommes en prennent un millier dans une nuit, sans une quantité de poissons d'autres espèces : les pêcheurs anglais se servent pour cet effet seulement de la ligne.

En Angleterre, ce poisson change son cours ; il quitte les côtes dont nous avons parlé, et se rend vers d'autres, apparemment pour chercher sa proie : cependant on l'y retrouve après quelques années, même lorsqu'il a été tiré de son asyle par une pêche opiniâtre. On remarque la même chose dans les autres pays à l'égard du hareng, de la morue et du saumon. Cependant les requins et d'autres poissons voraces peuvent contribuer pour beaucoup à ce que les poissons se refugient sur la première côte qui se présente. Probablement la merluche cherche le fond auprès des côtes, pour se rassasier de poissons, d'écrevisses et de polypes ; et

elle en sort quand elle n'en trouve plus.

A Pensance, dans le duché de Cornouailles, de même qu'entre Wahls et l'Irlande, on prend aussi ce poisson en quantité.

Le foie, qui est gros et d'un jaune pâle, passoit chez les anciens pour un mets délicat, et on l'estimoit autant que celui du surmulet. Le fiel est vert; l'estomac grand, large, et au lieu d'appendices, il est pourvu d'un large *cæcum*. Le canal intestinal n'a que deux courbures : la vésicule aérienne n'est point divisée; elle est forte, attachée aux côtés et à l'épine du dos. Les reins sont longs, gros, et vont se terminer l'un et l'autre par les uretères dans la vessie; la laite et l'ovaire sont doubles; le dernier contient une grande quantité d'œufs orangés de la grosseur des grains de millet.

On nomme ce poisson :

Stockfisch et *Meeresel*, en Allemagne.

Lysing, *Kulmund* et *Kol-Fish*, en Norwège.
Akulliakitsock, dans le Groenland.
Hake, en Angleterre.
Merlu, *Merluche*, *grand Merlu de Bretagne*, *Merlan de la Méditerranée*, en France.
Merlan, à Marseille.
Merluzo, en Italie.
Merlucius, à Gênes.
Nasello, en Sardaigne et à Rome.
Merluza, en Espagne.

LA MUSTELLE, *GADUS MUSTELA.*

On distingue ce poisson des autres du même genre, par les trois barbillons qu'il a à la bouche. On compte cinq rayons à la membrane des ouies, dix-huit à la nageoire de la poitrine, six à celle du ventre, quarante-six à celle de l'anus, vingt à celle de la queue, et cinquante-six à la seconde du dos. Les rayons de la première du dos sont

beaucoup trop tendres, pour qu'on puisse déterminer exactement leur nombre : cependant j'en ai compté plus de cinquante.

La tête est petite et applatie du haut en bas; le palais est rude; les deux mâchoires, dont la supérieure est la plus longue, sont garnies d'une rangée de petites dents très-pointues; la langue est dégagée et étroite. On trouve un barbillon à l'extrémité de la mâchoire inférieure, et deux à la supérieure. Derrière cette dernière, on voit deux ouvertures rondes. Les yeux ont une prunelle noire dans un iris doré; les côtés de la tête sont d'une couleur argentine tirant sur le violet; le dos et les côtés sont d'un jaune-brun parsemé de taches noires; le ventre est blanc, court et saillant; l'anus se trouve au milieu du corps. Les couleurs de ce poisson varient beaucoup, comme on peut le voir par les auteurs suivans. Willughby en a vu qui res-

sembloient à l'anguille, et qui étoient garnis de lignes composées de points blancs; d'autres rougeâtres avec des taches noires, et d'autres encore qui n'avoient point du tout de taches. M. Pennant dit qu'il est d'un jaune-rougeâtre, et garni de larges taches noires au-dessus de la ligne; que les nageoires du dos sont brunes, et celles du ventre d'un rouge clair. Selon M. Brünniche, le sommet de la tête est violet, et les côtés sont bleuâtres au-dessous de la ligne. La ligne latérale forme une courbure derrière la nageoire pectorale; puis elle va en direction droite au milieu de la nageoire de la queue. Les nageoires de la poitrine et du ventre sont rougeâtres; la première nageoire du dos est basse, et composée de rayons extrêmement tendres et mous, dont le premier seulement est grand : les autres nageoires sont d'un brun clair; celles du dos et de l'anus sont ornées de longues taches

brunes. Celle de la queue a des taches rondes de la même couleur. A toutes les nageoires, les rayons sont mous. Tout le poisson est couvert d'un mucilage, et le tronc d'écaille très-tendres.

La mustelle appartient également aux poissons de la Méditerranée et à ceux de la mer du Nord. On la voit sur-tout paroître en grande quantité dans la mer Adriatique et près de Cornouailles. Celle dont je donne ici le dessin, m'a été communiquée de l'excellente collection du duc de Brunswick. Elle n'étoit pas plus grande que (1) le dessin ne l'indique. Selon M. Brünniche, elle n'a pas plus d'une palme de long dans la Méditerranée ; mais selon M. Pennant, elle a dix-neuf pouces dans la mer du Nord. Cependant, avec cette longueur, elle ne pèse pas plus de deux livres. Elle a la chair molle et de mauvais goût. Ce poisson fraie en

(1) Edit. *in-fol.*

automne ; mais il ne multiplie pas beaucoup, parce que les maquereaux et les morues dévorent la plus grande partie de ses petits. On le prend au filet et à la ligne. Il vit de coquillages et de petites écrevisses.

Le foie est gros, jaune pâle, et consiste en deux lobes. L'estomac est large, et l'extrémité inférieure est entourée de huit appendices. Le canal intestinal est court ; la vésicule aérienne est grande, épaisse par en haut, mince et tranchante par en bas.

Ce poisson se nomme :

Meertrusche et *Meerquappe*, en Allemagne.

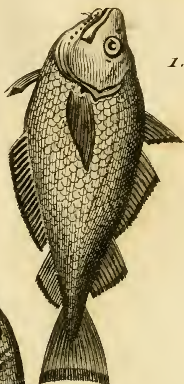
Ouwquappe, *Krullquappe*, dans le Holstein.

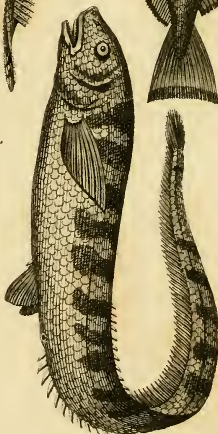
Kroll-Quabbe, *Moer-Quabbe*, en Danemarck.

Rodbrüne, *Tang-Brosme*, en Norwège.

Rockling et *Three-Beardet-Cod*, en Angleterre.







Deseve del. *Caquet Sculp.*

1. LE MOLLÉ. 2. LA PELLE. *Tome 2. pag. 118.*

3. LE NOTACANTE.

Whistlefish, dans la comté de Cornouailles.

Sea-Loche, dans celle de Chester.

Mustelle et *Mustelle vulgaire*, en France.

Mustela, en Italie.

Sorghe marina et *Donzellina*, chez les Vénitiens.

Djelindsjik balük, en Turquie.

Galea, parmi les Grecs.

LE MOLLÉ, *GADUS BARBATUS*.

La largeur du corps sert à distinguer ce poisson des autres du même genre. On compte six rayons à la membrane des ouies, dix-huit à la nageoire pectorale, six à celle du ventre, vingt-cinq à la première de l'anus, dix-sept à la seconde, trente à celle de la queue, treize à la première du dos, dix-neuf à la seconde et dix-huit à la troisième.

La tête est petite, l'ouverture de la bouche grande. La mâchoire supé-

rieure avance sur l'inférieure : l'une et l'autre sont armées de petites dents. Dans le gosier, on trouve deux os en forme de lime. A la mâchoire inférieure, au-devant, on remarque un barbillon, et de chaque côté six à sept petites ouvertures. Les lèvres sont fortes, et consistent en plusieurs pièces cartilagineuses qui sont réunies par une membrane commune, que le poisson peut avancer et retirer à son gré. La langue est courte, épaisse et rude en arrière. Les narines sont doubles et placées non loin des yeux. Ces derniers sont grands, saillans, et pourvus d'une membrane clignotante. La prunelle est noire, et l'iris argentin. Comme Duhamel dit que l'iris est couleur de citron, il faut que la couleur de cette partie soit aussi variable. L'opercule des ouies est composé de plusieurs plaques. L'ouverture des ouies est large, et la membrane branchiale n'en est recouverte qu'en partie. Au

tronc, on voit de petites écailles qui sont fortement attachées à la peau. La ligne latérale qui commence à la nuque, est noire, forme une courbure vers le ventre à l'extrémité de la seconde nageoire du dos, et se perd dans le milieu de la nageoire de la queue. Le dos est d'un brun verdâtre, rond et charnu ; le ventre court et blanc; les côtés sont d'un blanc qui tire sur le rouge, et l'anus n'est pas beaucoup éloigné de la tête. Des trois nageoires dont le dos est pourvu, la première est courte, haute et en forme de faux. Au milieu de la nageoire pectorale, on voit une tache noire : cependant M. Otto Fabricius n'a pu la remarquer aux poissons du Groenland. Toutes les nageoires sont composées de rayons mous et d'une peau épaisse. Elles sont olivâtres, excepté celle de la queue qui est rouge. Elle a une bordure noire comme la plupart des autres nageoires.

Nous trouvons ce poisson dans plu-

sieurs contrées de l'Océan septentrional, le long de la Hollande, en Irlande, en Angleterre, en Laponie, en Groenland, dans le Sund, sur les côtes septentrionales de la France. M. le comte de Querhoent qui a eu la bonté de m'envoyer le dessin que j'en donne, me marque qu'à Croisic, en Bretagne, on trouve pendant toute l'année ce poisson en pleine mer, et que ce n'est que dans le temps du frai, c'est-à-dire en août, qu'il s'approche des endroits rocailleux, pour y déposer son frai. Dans le Groenland au contraire, il fraie en février et mars, selon M. Otto Fabricius, et dépose alors ses œufs dans l'algue marine, dans des endroits où le soleil donne. Au mois de juin, les petits paroissent. Les Groenlandais les nomment *Ogarkæt* et *Ovarak*. On les voit en grande quantité vers le rivage de la grosseur de nos épinoches. Sans doute que ces petits ont alors un an; ou il faudroit dire qu'ils croissent

prodigieusement en peu de temps : car quiconque sait comme le poisson croît lentement, s'imaginera bien que depuis février jusqu'en juin, ils ne peuvent parvenir à la longueur de deux pouces au moins. Ces poissons parviennent à la longueur de quinze à dix-huit pouces, et ne pèsent alors guère plus de trois livres. En Angleterre, ils ont rarement plus d'un pied. On les prend en grande quantité. M. le Roi mande à M. Duhamel, que dans les environs de Brest, tous les ans pendant un certain temps, on en prend jusqu'à cent à cent cinquante d'un seul coup.

Le mollé est du nombre des poissons voraces, et se nourrit particulièrement de lançons et de poissons du genre des perce-pierres. Dans le Groenland, il vit d'*angmarsets, salmo arcticus.* Au défaut de poissons, il se contente de jeunes écrevisses. Ce poisson a la chair blanche, molle et feuilletée,

et elle se corrompt aisément. C'est depuis le mois d'octobre jusqu'à celui de janvier qu'il est le meilleur : cependant comme il est alors maigre et sec, on n'en fait pas grand cas en France; mais en Angleterre, où il est gras, on le regarde comme un bon mets. Les Groenlandais le mangent partie frais, partie séché, et même lorsqu'il est un peu corrompu. Ils rassemblent les œufs de ceux qui sont séchés, et les font cuire pour les manger. Ils apprêtent le foie avec des bayes noires d'*empetrum nigrum*.

Le foie est d'un rouge pâle, et consiste en deux lobes longs et minces. La rate est rouge, très-petite, triangulaire et attachée à l'estomac par en bas. Ce dernier est large et fort. La vésicule aérienne est grosse, et attachée à l'épine du dos comme aux morues.

Ce poisson se nomme :

Breiter Schellfisch, *Steinbolk* et *Blodauge*, en Allemagne.

Steenbolk, *Gullak*, en Hollande.
Pout, en Angleterre.
Whithing et *Pout*, à Londres;
Whithing Mops, quand il est petit.
Klez, à Scarborough.
Bib et *Blind*, à Cornouailles.
Mollé, en France.
Tacaud, à la Rochelle.
Baraud-gode, au Havre et à Dieppe.
Poule de mer, à Fécamp.
Petite Morue fraîche, à Paris.
Malcot, à Brest.
Guiteau, en Bretagne.
Ogak et *Ouak*, en Groenland;
Ogarkœt et *Ovarak*, dans le même pays, quand il n'a qu'un an.
Smaafiskur, *Tharafiskur*, en Islande.
Gakran et *Rudnok*, en Laponie.
Smaa-Tork, en Danemarck.
Rodagtig Smaa-Torsk et *Kroppung*, en Norwège.
Sma-Torsk, en Suède.

FIN DU TOME PREMIER.

